

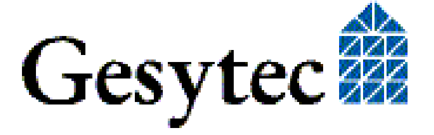
LogIt

Benutzerhandbuch

Gesytec GmbH
Pascalstr. 6
52076 Aachen
Deutschland

Tel. +(49) 24 08 / 9 44-0
Fax +(49) 24 08 / 9 44-100
e-mail: info@gesytec.de
www.gesytec.de

Dokument: GesySense/UserDoc/LogIt/GesySense_LogIt-DE-v1.1.docx
Version: 1.1 Datum: 14.9.2011



1 Vorbemerkungen

Dieses Handbuch beschreibt das Programm GESYSENSE LogIt als Bestandteil des GESYSENSE-Funksensorsystems. Mit dieser Software lassen sich die Funksensoren in Betrieb nehmen und verwalten sowie die Messdaten auswerten. Details zu den einzelnen Hardware-Komponenten, die über eine allgemeine Beschreibung hinausgehen, finden Sie in den jeweiligen separaten Dokumentationen.

Ergänzende Dokumente

- Das Dokument „GESYSENSE Modbus Kommunikation" beschreibt die Protokollspezifikation für die Kommunikation zwischen dem Receiver und einem Datenserver,
- Im „GESYSENSE DELTA 1000 Handbuch" finden Sie Informationen zur Inbetriebnahme des DELTA 1000 Datenservers der Gesytec für die Erfassung von Daten aus dem Funk-Sensorsystem,
- Das Dokument „GESYSENSE Manager Benutzerhandbuch" enthält Details zur Verwendung der GESYSENSE Manager Software und gibt Hinweise zum Systemaufbau mit einem externen Datenserver,
- Zu den einzelnen Hardware-Komponenten des Systems sind entsprechende Montageanleitungen im Lieferumfang der Geräte enthalten.

Inhalt





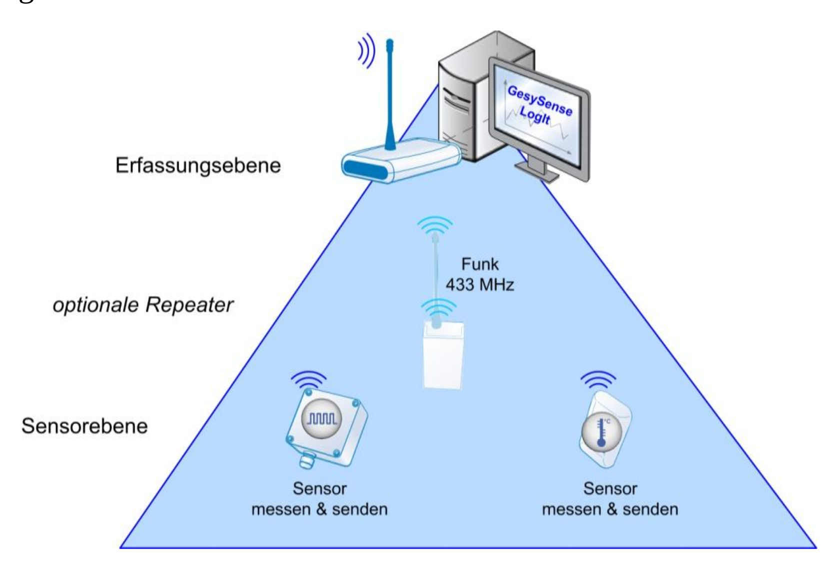

GesySense/UserDoc/LogIt/GesySense_LogIt-DE-v1.1.docx


Gesytec

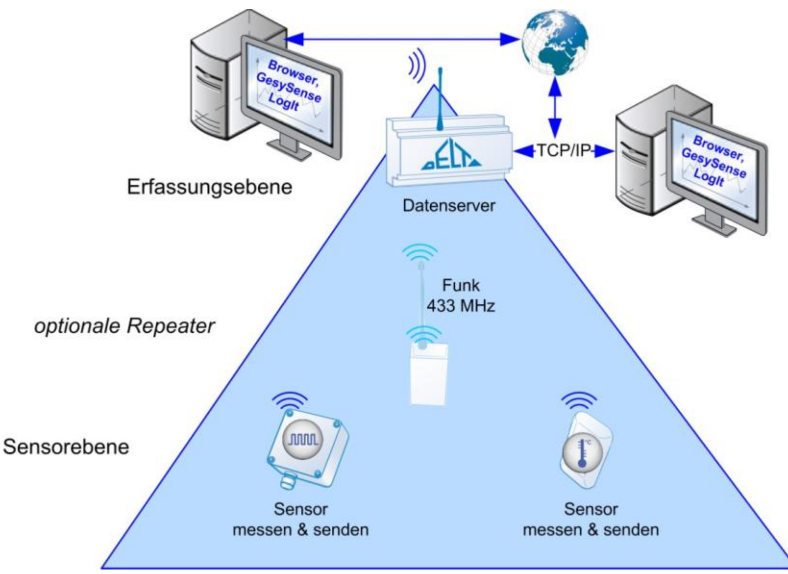
2 Überblick

Das Funk-Sensorsystem GESYSENSE der Gesytec ermöglicht die Erfassung von Messdaten aus verteilten Messstellen. Es basiert auf Sensormodulen, die ihre Messdaten per Funk in einem festgelegten Intervall (typischerweise 4,5 Minuten) an einen zentralen Empfänger übertragen. Unterschiedliche Systemkonzepte für den Betrieb sind möglich:

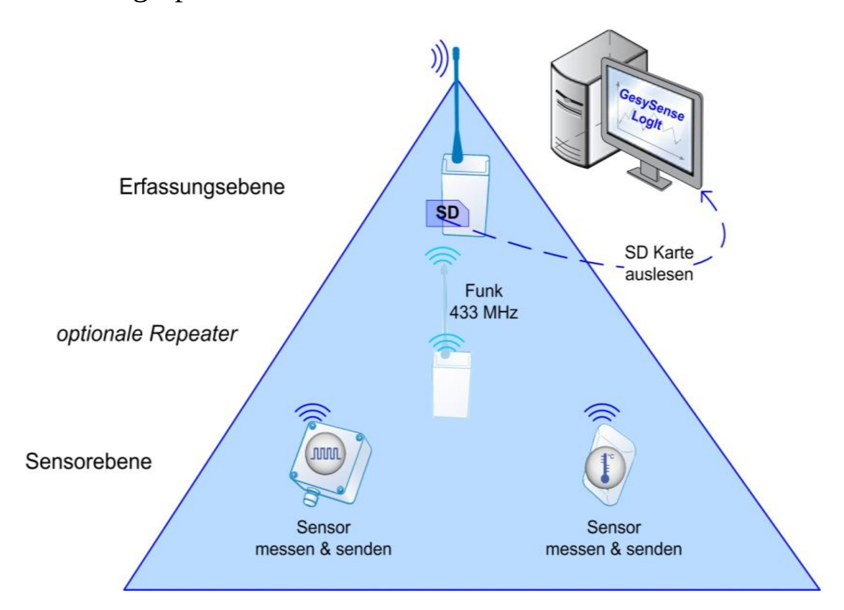
1. Die Funkmodule senden die Messdaten an einen **mit der GESYSENSE LogIt-Software ausgestatteten PC**. Als Funkadapter dient der GESYSENSE Configurator.



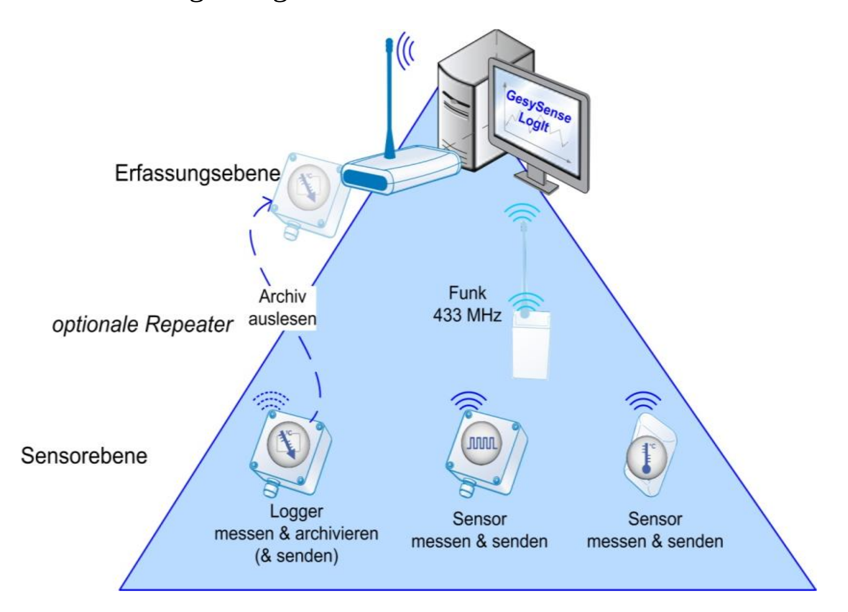
2. Die Funkmodule senden die Messdaten an einen **DELTA 1000 GESYSENSE Datenserver**, mit GESYSENSE-Empfangsmodul und Ethernet Schnittstelle, der die Daten archiviert und aktuelle Werte für den Zugriff mit einem Web-Browser darstellt. Archivierte Daten können über durch das LogIt Programm vom Datenserver abgerufen werden.



3. Die Funkmodule senden die Messdaten an den **GESYSENSE Receiver**, eine systemeigene Empfangsstation, in der die Daten auf einer microSD-Speicherkarte gespeichert werden.

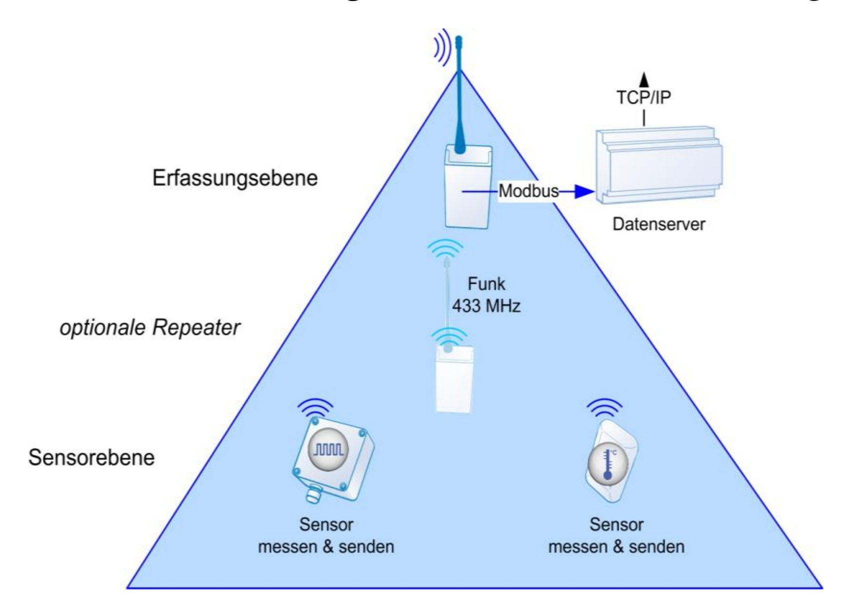


4. **Funkmodule als eigenständige Datenlogger** sichern die Daten lokal. Dabei kann parallel auch der in anderen Szenarien beschriebene Funkweg genutzt werden. Solche Logger-Module lassen sich auch mobil einsetzen. Sie können mit GESYSENSE LogIt ausgelesen werden.





5. Die Funkmodule senden die Messdaten an den **GESYSENSE Receiver**, der die Daten via Modbus an einen **angeschlossenen Datenserver** überträgt.



Über die Software GESYSENSE LogIt lassen sich die Szenarien 1. bis 4. realisieren. Das fünfte Systemkonzept unter Einbeziehung eines zusätzlichen Datenservers wird von LogIt unterstützt, sofern der Datenserver ein Produkt der Gesytec ist (DELTA 1000). Die Konfiguration des GESYSENSE-Systems für andere Datenserver ist im Benutzerhandbuch zum GESYSENSE Manager beschrieben.



3 Vorbereitung

3.1 Installation der Software

GESYSENSE LogIt läuft auf Rechnern mit dem Betriebssystem Windows ab XP. Installieren Sie die Anwendung über das gelieferte Setup. Sie finden anschließend das Programmsymbol sowie die Dokumentation unter *Start > Alle Programme > Gesytec > GESYSENSE LogIt*.

Hinweis Die Anwendung muss beim ersten Aufruf eine neue Projektdatenbank anlegen. Starten Sie die Software daher mit Administratorrechten.

Für die Kommunikation mit dem GESYSENSE Funk-Sensornetz wird der GESYSENSE Configurator als Funkadapter verwendet. Schließen Sie diesen vor dem Programmstart an eine USB-Schnittstelle Ihres PC an. Der zugehörige Treiber ist im Setup der Software enthalten.

Hinweis Es wird empfohlen, immer die gleiche USB-Schnittstelle zu verwenden, um den GESYSENSE Configurator mit Ihrem Rechner zu verbinden.

Der GESYSENSE **Configurator** hat zwei Aufgaben:

1. Aufbau einer Funkverbindung zwischen einem Rechner mit GESYSENSE LogIt und den Sensormodulen,

2. Parametrieren und Auslesen von Funk-Sensormodulen und Funk-Loggern.

Sobald der GESYSENSE Configurator mit dem Computer verbunden ist, blinkt die grüne LED auf dem Gerät. Wird das LogIt Programm gestartet, versucht es, den Funk-Adapter zu finden. Sobald eine Verbindung besteht, leuchtet die grüne LED auf dem Configurator dauerhaft, und ein entsprechender Hinweis erscheint in der Statuszeile von GESYSENSE LogIt.

3.2 Anwendungsbereich

GESYSENSE LogIt unterstützt alle GESYSENSE-Funkmodule für die Erfassung und Übertragung von Messwerten. Dabei ist grundsätzlich zwischen folgenden Modularten und Übertragungswegen zu unterscheiden:

- **Einfache Sensormodule** zum Erfassen von Temperaturen, Zuständen, Impulsen oder analogen Messwerten. Die Werte werden zyklisch, typischerweise alle 4,5 Minuten, gesendet,

- **Mixed-Signal-Module** mit Kombinationen der oben genannten Eigenschaften, z.B. Temperatur und Zustand,

- **Logger-Module** mit den oben genannten Eigenschaften und zusätzlicher interner Datenspeicherung. Sie zeichnen die Werte im Zyklus von 15 Minuten und einmal pro Tag den Batteriestatus auf. Der Ringspeicher im Gerät ist dafür ausgelegt, Messwerte für ein ganzes Jahr vorzuhalten. Der Anwender kann zu jedem Zeitpunkt mit GESYSENSE LogIt und dem Configurator die Archivwerte aus dem Logger-Modul auslesen und darstellen.

- **Multifunktionsmodule (MFM)** senden nicht nur Daten, sondern können auch Parameter und Befehle empfangen sowie ausführen, z.B. in Form eines Zwei-Punkt-Reglers.

- Ergänzend dazu lässt sich über die Software die **microSD-Speicherkarte** eines **GESYSENSE Receivers** auslesen.

- Weiterhin kann mit dem Programm der Datenserver **DELTA 1000 GESYSENSE** konfiguriert werden und die von ihm empfangenen Daten zur Auswertung übernommen werden.

3.3 Organisationsstruktur für die Funkmodule

GESYSENSE LogIt verwaltet alle Daten, Konfigurationen und Messwerte in Projekt-Datenbanken. Die Konfiguration eines installierten Funk-Sensorsystems (bzw. Darstellung der Messdaten von Funkmodulen) erfolgt auf drei verschiedenen Organisationsebenen:

- **Projekt**
  Die oberste Organisationsebene ist das *Projekt*. Es können beliebig viele Projekte erstellt und frei benannt werden.

- **Standort**
  In einem Projekt können mehrere *Standorte* erstellt und frei benannt werden. Es kann sich dabei um echte Standorte handeln, aber auch um die Bezeichnung einer Gruppe von Funkmodulen, die einem ähnlichen Zweck dienen (z. B. der Temperaturmessung in Kühltruhen im Unterschied zu der Erfassung von Verbrauchsdaten).

- **Module**
  Funkmodule sind immer (mindestens) einem *Standort* zugeordnet. Jedes Funkmodul wird dabei durch seine Modul-ID eindeutig identifiziert. Sie können den Modulen in GESYSENSE LogIt beliebige Namen zuweisen.

Programmfunktionen können sich übergreifend auf das ganze Projekt, auf einen einzelnen Standort oder auf ein einzelnes Modul beziehen.

Nicht zugeordnete Module

Im *Online-Modus* listet die Software in der Organisationeinheit *Unbekanntes Projekt > Unbekannter Standort* automatisch alle Funkmodule mit der Bezeich-





nung *Ohne Zuordnung* <*n*> (<n> = fortlaufende Nummer) auf, von denen Daten empfangen werden, die aber bisher noch keinem Standort in GESYSENSE LogIt explizit zugeordnet wurden. Sie können solche Module per Drag-&-Drop schnell und einfach dem gewünschten Standort zuordnen.

Mehrfache Zuordnung

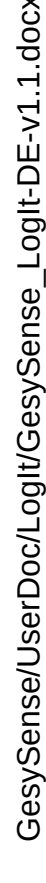
Der flexible Einsatz eines Funkmoduls an mehreren Messstellen ist möglich. Zur einfacheren Verwaltung kann dasselbe Modul in mehreren *Projekten* bzw. auch in mehreren *Standorten* angelegt und geführt werden. Seine Modul-ID identifiziert jedes Modul eindeutig. Zur Kennzeichnung seiner aktuellen Einsatzstelle dient der Parameter *Platziert*, der für ein bestimmtes Modul immer nur für einen Standort vergeben werden kann. Die Überprüfung auf Eindeutigkeit des Parameters *Platziert* bezieht sich nur auf die Projekte, die in der aktuell laufenden LogIt Software des PC geführt werden. *Ausgelagerte* Projekte werden in die Prüfung nicht mit einbezogen.

Virtuelle Module

Für Module mit einer Kombination von verschiedenen Messgrößen können virtuelle Module bzw. Datenpunkte angelegt werden. Für ein virtuelles Modul, z.B. mit Zählereigenschaft, lassen sich die folgenden Parameter festlegen:

- Durchschnittliche Impulse pro Zeiteinheit,
- Impulsdifferenz pro Zeiteinheit, oder
- Min-Max-Werte pro Zeiteinheit (ein Vielfaches von 15 Minuten).

Die Darstellung und Auswertung von Werten solcher virtuellen Module entspricht der der realen Module.





4 Kurzanleitung

Die Nutzung des GESYSENSE-Sensorsystem entspricht der Reihenfolge *Installation & Konfiguration* > *Betrieb* > *Auswertung der Messdaten*. Dieses Kapitel beschreibt die wichtigsten Schritte. Eine detaillierte Beschreibung der Benutzeroberfläche der Software sowie ihrer verschiedenen Funktionen finden Sie in den nachfolgenden Kapiteln.

1. **Projekt anlegen**
   Zunächst wird über den entsprechenden Befehl im *Datei*-Menü ein neues Projekt angelegt und dazu eine passende Bezeichnung vergeben. Weitere Details beschreibt Abschnitt 6.1.1.

2. **Standorte anlegen**
   Standorte (Gruppen von Modulen entsprechend einer lokalen oder logischen Strukturierung) lassen sich über das Kontextmenü zu einem vorhandenen Projekt in der Baumstruktur links im Programmfenster definieren. In Abschnitt 6.1.5 finden Sie weitere Details.

3. **Funkmodule einem Standort zuordnen**
   Ein Modul wird entweder komplett von Hand angelegt (ohne Zugriff auf das eigentliche Modul, aber mit Angabe seiner Modul-ID) oder es wird mit Hilfe des GESYSENSE Configurators eingelesen. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 6.1.8.

   a. **Modul von Hand anlegen**
      Den gewünschten Standort in der Baumstruktur wählen und im Kontextmenü (rechte Maustaste) den Punkt *Modul anlegen* wählen. Anschließend eine beliebige Bezeichnung und die Modul-ID (steht auf dem Modul) eingeben. Später muss das Modul noch aktiviert werden, indem Sie es auf den Configurator legen und im Kontextmenü zum Modul unter *Modulzustand* den Befehl *Run* auswählen. Siehe auch Abschnitt 6.1.8.1.
   b. **Modul per Abfrage mit dem Configurator anlegen**
      Funkmodul auf oder unter den Configurator legen (Antenne kann dafür entfernt werden). Den gewünschten Standort in der Baumstruktur auswählen und im Kontextmenü (rechte Maustaste) den Punkt *Modul anlegen (Abfrage)* selektieren. Geben Sie die gewünschte Bezeichnung ein und bestätigen Sie mit OK. Das Modul erscheint nun unter dem ausgewählten Standort und ist automatisch aktiviert. Bei Logger-Modulen wird die aktuelle Uhrzeit eingestellt. Das erfolgreiche Hinzufügen wird mit einem doppelten Piepton signalisiert. Weitere Hinweise enthält Abschnitt 6.1.8.2.
   c. **Drag-&-Drop**
      Diese einfachste Methode der Zuordnung steht zur Verfügung, wenn im *Online Modus* bereits Module unter *Unbekanntes Projekt* gelistet



sind. Dann ist nach der Zuordnung nur noch ein Modulname zu vergeben.

4. **Modul-ID zuweisen** (bei Neuanlage per Schablone)
Ist ein neuer Standort mit Hilfe einer *Schablone* definiert worden, so müssen den dann vorhandenen Modulnamen noch reale Modulen zugewiesen werden. Wählen Sie den Parameter *Platziert* aus dem Kontextmenü zu einem Modulnamen, um die Modul-ID manuell einzutragen bzw. automatisch auslesen zu lassen. Abschnitt 6.2.3.3 erläutert diesen Schritt.

5. **Aktivieren eines Moduls**
Bevor ein Modul verwendet werden kann, muss es *aktiviert* werden. Ansonsten ist sein Sender abgeschaltet. Dazu das Funkmodul auf den Configurator legen. Den gewünschten Standort in der Baumstruktur auswählen und im Kontextmenü den Punkt *Modulzustand* den Wert *Run* wählen. Gerade aktivierte Module senden vorübergehend in einem kürzeren Intervall, um Installation und Test des Systems zu erleichtern. Abschnitt 6.2.3 enthält weitere Details.

6. **Platzieren eines Moduls** (optional)
Ein physikalisches Modul kann mehreren verschiedenen Standorten zugeordnet sein, aber immer nur in einem einzigen Standort verwendet werden. Dies gewährt ein hohes Maß an Flexibilität beim Umgang mit Modulen, z.B. für mobile Anwendungsszenarien. Der Parameter *Platziert* wird benutzt, um das Modul in dem Standort zu kennzeichnen in dem es gerade eingesetzt ist. Module, die über den Kontextmenü-Befehl *Modul anlegen* hinzugefügt wurden, sind automatisch an diesem Standort platziert. Eine genauere Beschreibung finden Sie in Abschnitt 6.2.3.

7. **Ausdruck der Konfiguration** (optional)
Die gesamte Konfiguration kann mit *Datei* > *Übersicht drucken* als Unterlage für die Montage ausgedruckt werden. Siehe dazu auch Abschnitt 7.6.2.

8. **Montage der Module**[1]
Die Module werden entsprechend der Planung installiert. Überprüfen Sie das Sendesignal mit GESYSENSE LogIt im Online-Modus. Denken Sie daran, dass Sie bei schlechter Übertragungsqualität GESYSENSE Repeater einsetzen können. Montageanleitungen liegen den einzelnen Geräten bei.

9. **Definition von Grenzwerten**
Für einzelne Module oder ganze Standorte bzw. Projekte lassen sich Minimal- und Maximalwerte definieren. Werden diese im Betrieb unter- bzw.

[1] Funkmodule können auch nach der Montage in Betrieb genommen werden. Dann muss mit einem mobilen PC und dem Configurator zu jedem Installationsort gegangen werden. Bei hoher Moduldichte kann das Verfahren von Vorteil sein, weil die richtige Zuordnung von Modul-ID und Installationsort dann sichergestellt ist. Ansonsten kann es während der Montage leicht zu Vertauschungen kommen.



überschritten, wird in GESYSENSE LogIt ein Alarm ausgelöst. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt 7.2.

10. **Betrieb des Systems** im *Online Modus* mit oder ohne *Alarm*. Einen Überblick dazu finden Sie in Abschnitt 7.1.

11. **Messdaten auslesen und analysieren**
    Die per Funk aufgezeichneten bzw. von weiteren Quellen (Speicherkarten, Logger-Modulen oder Datenservern) eingelesenen Messdaten lassen sich tabellarisch oder grafisch darstellen sowie reduzieren und analysieren. In den Abschnitten 7.2.3 bis 7.5 finden Sie genauere Informationen.

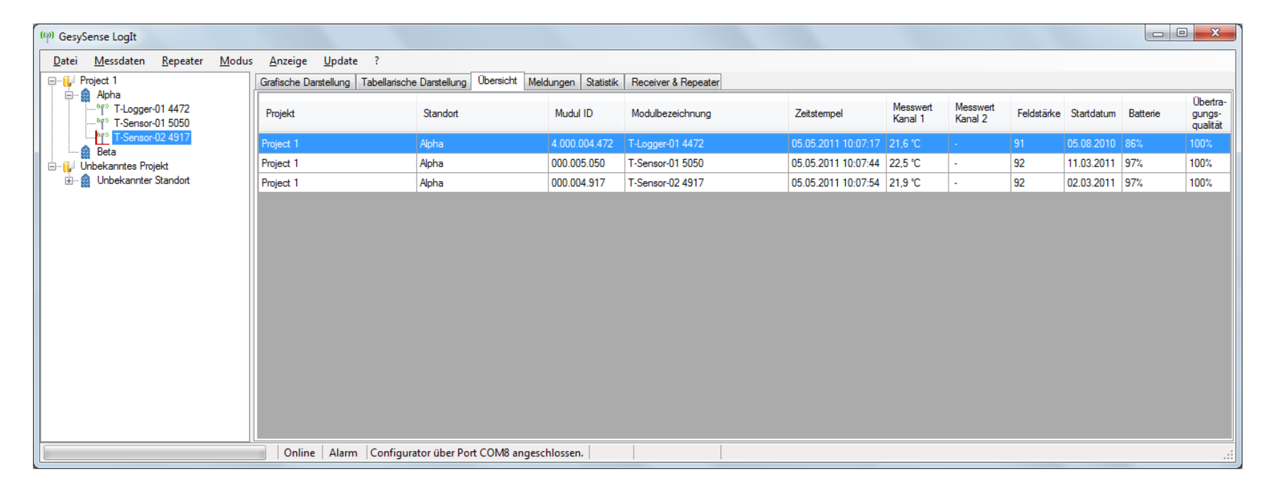
5 Die Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von GESYSENSE LogIt besteht aus statischen und dynamischen Elementen. Zum statischen Teil gehören die Baumstruktur am linken Fensterrand mit den Projekten und Standorten, einer Reihe von Registern für verschiedene Informationen sowie die Befehle in der Menüleiste oben und die Statusleiste unten.

Dynamisch verändern sich die Kontextmenüs, die bei einem Klick mit der rechten Maustaste auf ein Objekt erscheinen. Abhängig von der aktuellen Projektebene und dem Typ des Objekts werden unterschiedliche Funktionen angeboten. Dies gilt vor allem für Funkmodule, deren Einstellmöglichkeiten je nach Typ variieren.

Die Baumstruktur enthält eine hierarchische Darstellung der vorhandenen Projekte, Standorte und Module. Unter *Unbekanntes Projekt* und *Unbekannter Standort* werden Module aufgelistet, von denen Daten empfangen werden, ohne dass die Geräte aktuell einem Projekt zugeordnet sind.

Beim Überfahren eines Moduleintrags in der Baumstruktur mit dem Mauszeiger, ohne zu Klicken, erscheint dessen Modul-ID.



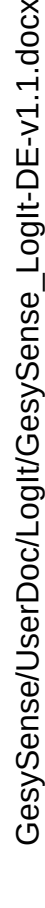
Im Hauptfenster werden Informationen in Registern dargestellt:

- In den beiden Registern *Grafische Darstellung* und *Tabellarische Darstellung* werden die Messdaten eines in der Baumstruktur gewählten Moduls in Form eines Diagramms bzw. einer Tabelle angezeigt,
- Das Register *Übersicht* zeigt alle bekannten Module, zusammen mit den wichtigsten Parametern. Die Darstellung lässt sich über das Menü Anzeige > *Filter* so einschränken, dass unbekannte und nicht platzierte Module ausgeblendet werden,



- Unter *Meldungen* werden Beginn (*kommend*) und Ende (*gehend*) von Grenzwertverletzungen verzeichnet. Über eine Schaltfläche in der Tabelle kann der zugehörige Alarm quittiert werden,
- Das Register *Statistik* gibt Aufschluss über die Signalstärke sowie Zuverlässigkeit bei der Meldungsübertragung der einzelnen Module,
- Mit den Funktionen im Register *Receiver & Repeater* lassen sich im Funk-Netzwerk vorhandene und mit dem PC verbundene GESYSENSE Receiver und Repeater konfigurieren.

Eine Statusanzeige am unteren Bildrand gibt Aufschluss über den derzeitigen Modus (*Online*, *Alarm*) sowie die aktuelle Verbindung der Anwendung mit dem GESYSENSE Configurator oder einem DELTA Datenserver.





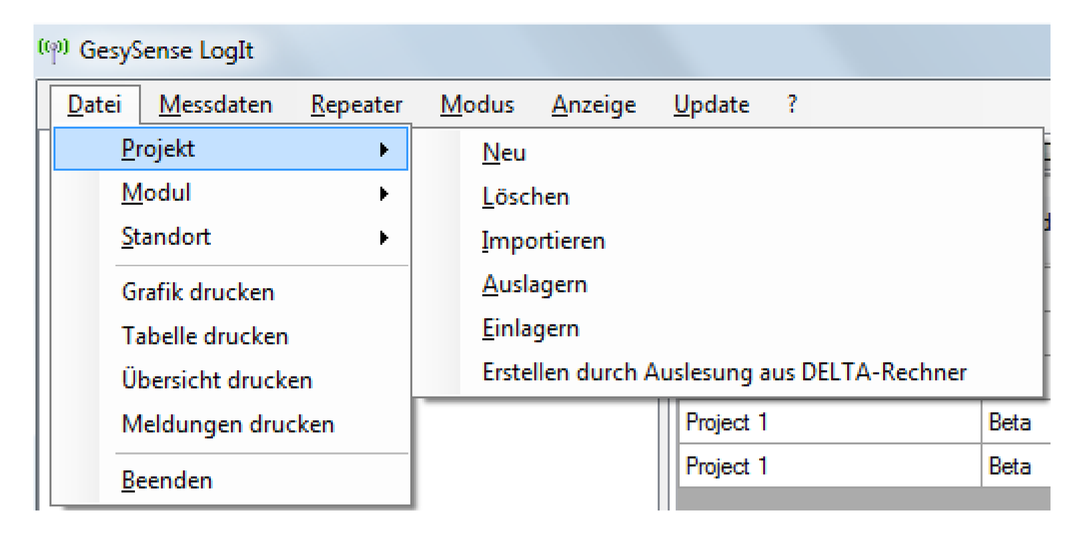
6 Installation und Konfiguration

6.1 Installation

Zur Programminstallation beachten Sie bitte die Hinweise in Abschnitt 3.1 „Installation der Software“.

6.1.1 Anlegen eines neuen Projekts

Mit *Datei* > *Projekt* > *Neu* kann ein neues Projekt angelegt werden. Dazu wird eine neue Datenbank im Projektverzeichnis erzeugt. Über eine Dialogbox muss ein Projektname eingegeben werden.



6.1.2 Löschen eines Projekts

Über den Menü-Befehl *Datei* > *Projekt* > *Löschen* oder über das Kontextmenü des Projekteintrags kann dessen komplette Datenbank, und damit das entsprechende Projekt, gelöscht werden.

Achtung Diese Funktion ist mit äußerster Vorsicht zu benutzen, da hiermit alle Informationen zu den Standorten eines Projekts, dessen Module sowie alle Messdaten der Module endgültig gelöscht werden!

6.1.3 Projekt importieren

Mit *Datei* > *Projekt* > *Importieren* lässt sich ein vorher exportiertes Projekt aus einer Datei einlesen. Geben Sie dazu den aktuellen Speicherort der Projektdatei an.

6.1.4 Projekt Auslagern/ Einlagern

Mit *Datei* > *Projekt* > *Auslagern* lässt sich ein aktuelles Projekt aus der Baumstruktur der Projekte entfernen. Das ausgelagerte Projekt wird im Projektverzeichnis gesichert.

Mit *Datei* > *Projekt* > *Einlagern* wird eine Liste zuvor ausgelagerter Projekte angezeigt. Das Projekt, das wieder in der Baumstruktur angezeigt werden soll, ist auszuwählen.

Achtung Überprüfen Sie nach dem Einlagern, ob auch der Parameter *Aktiv* des Projekts gesetzt ist.

6.1.5 Projekt aus DELTA 1000 Konfiguration erstellen

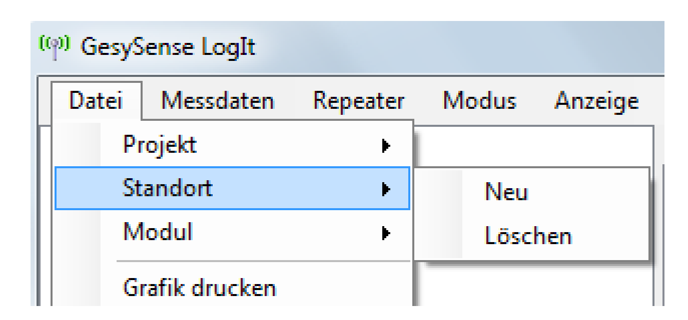
Besteht eine Verbindung zu einem konfigurierten DELTA 1000 GESYSENSE, so kann aus dessen Konfiguration ein Projekt erstellt werden. Der entsprechende Befehl steht über *Datei > Projekt >Erstellen durch Auslesung aus DELTA Rechner* zur Verfügung.

Damit eine Verbindung hergestellt werden kann, muss die IP Adresse des DELTA 1000 eingegeben werden. Es wird ein Formular mit den Modul-IDs und Modulnamen wie sie auf dem Gerät als Konfiguration angelegt sind angezeigt. Der Anwender kann jetzt entscheiden, ob die Konfiguration unter dem im DELTA-Rechner hinterlegtem Projekt- und Standortnamen in die Baumstruktur von LogIt übernommen werden soll. Nach Erstellen des Projekts, können dann die Daten aus dem DELTA 1000 eingelesen werden (s. 7.4.4 Werte aus einem DELTA 1000 GESYSENSE auslesen).

Alternativ kann auch nach dem unter 6.1.6.3 beschriebenen Verfahren ein Standort definiert werden.

6.1.6 Anlegen eines neuen Standorts

Wenn ein Projekt aktiv ist, kann über das Menü *Datei* > *Standort* > *Neu* oder über das Kontextmenü des Projekteintrags ein neuer Standort angelegt werden. Die Benennung kann frei gewählt werden.



Das Kontextmenü zu *Projekt* bietet weitere Möglichkeiten an.



6.1.6.1 Neuer Standort wie Schablone

Es kann ein neuer Standortname angegeben werden und danach werden automatisch die Modulnamen eines Standortes angelegt der zuvor als Schablone definiert wurde. Diesen Namen müssen anschließend noch reale Module zugewiesen werden.

Hinweis — Die definierte Schablone geht beim Schließen des Programms verloren. Ist noch keine Schablone definiert, steht der Befehl nicht zur Verfügung. Dann wird der entsprechende Befehl zum Anlegen einer Schablone gezeigt.

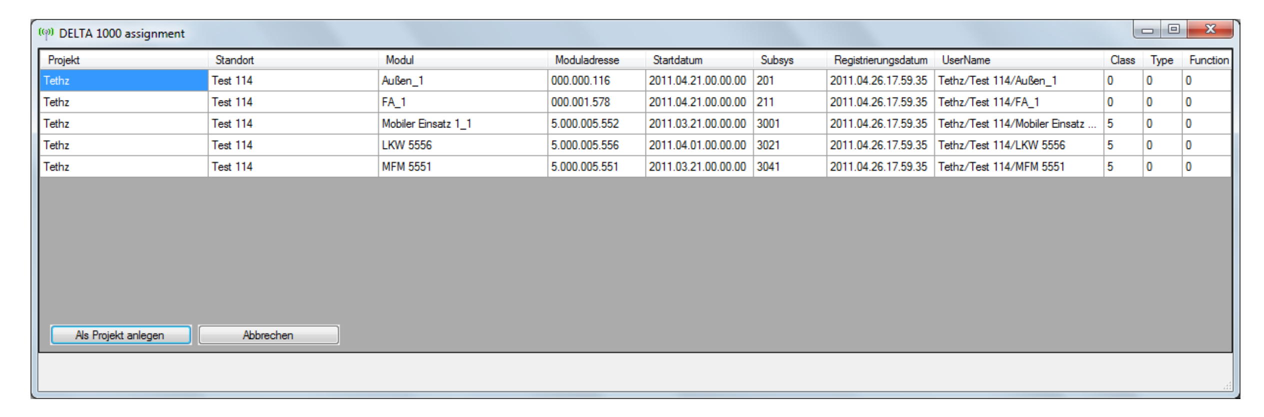
6.1.6.2 Standort importieren

Aus einem gespeicherten Projekt kann ein Standort in das aktuelle Projekt übernommen werden.

6.1.6.3 Standort vom DELTA-Rechner übernehmen

Mit dem Kommando *DELTA-Rechner > Konfiguration auslesen* im Kontextmenü zu einem Standort erscheint nach Eingabe der IP-Adresse ein Formular mit den Modul-IDs und Modulnamen wie sie auf dem Gerät als Konfiguration angelegt sind. Der Anwender kann jetzt entscheiden, ob die Konfiguration unter dem im DELTA-Rechner hinterlegtem Projekt- und Standortnamen in die Baumstruktur von LogIt übernommen werden soll.

Hinweis — Wenn das Projekt und der Standort schon vorhanden sind, werden die im DELTA-Rechner hinterlegten Module dort angelegt. Ansonsten entsteht ein neues Projekt oder ein neuer Standort.



6.1.7 Löschen eines Standortes

Über das Menü *Datei > Standort > Löschen* oder über das Kontextmenu des Standorteintrags kann ein Standort gelöscht werden. Wenn ein einzelner Standort angewählt worden ist, wird nur dieser gelöscht. Ist ein Projekt angewählt, werden nach Bestätigung alle Standorte dieses Projekts gelöscht.

Achtung — Bei diesem Vorgang ist Vorsicht geboten, da beim Löschen eines Standortes alle in diesem enthaltenen Module und deren Messdaten gelöscht werden!



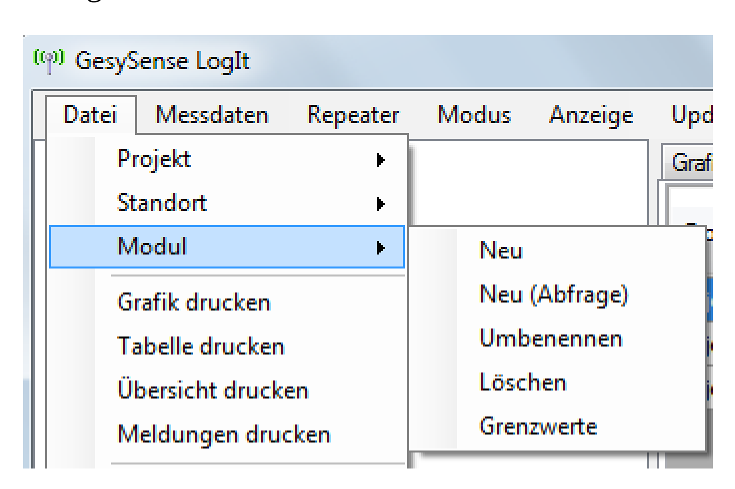


6.1.8 Anlegen eines neuen Moduls

Es gibt drei Möglichkeiten, Module einem Standort zuzuweisen:

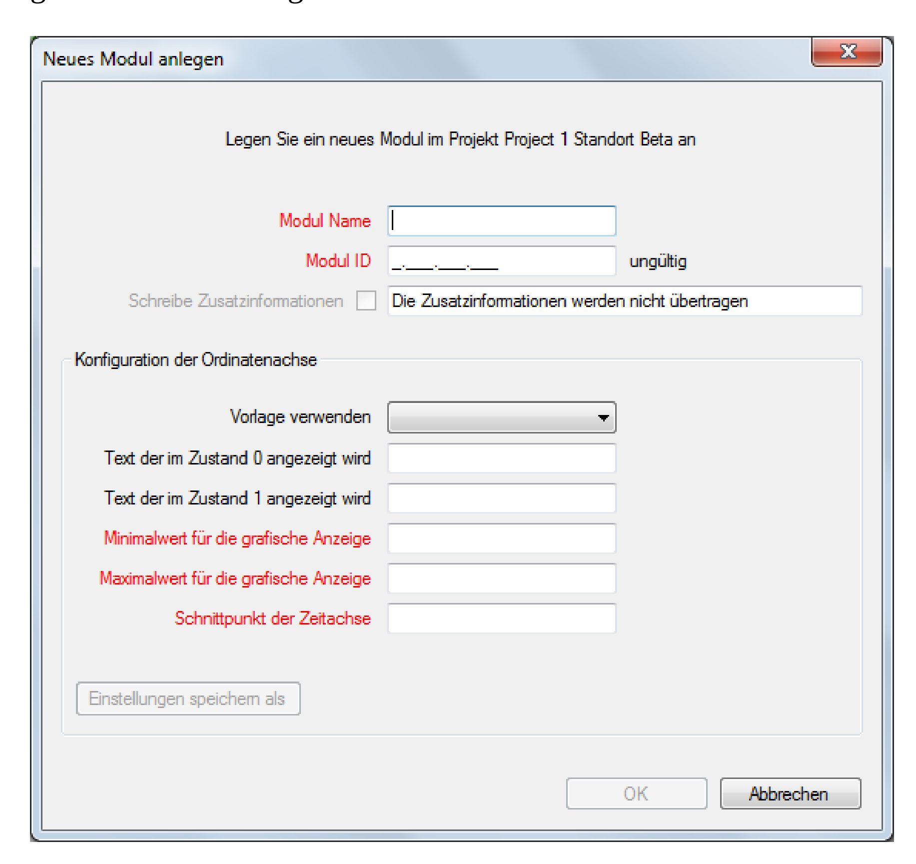
1. Das Modul wird komplett von Hand angelegt,
2. Das Modul wird mit Hilfe des GESYSENSE Configurators ausgelesen und dem gewünschten Standort zugewiesen,
3. Das Modul wird per Drag-&-Drop aus einem vorhandenen Eintrag dem gewünschten Standort hinzugefügt.

Die zwei ersten Möglichkeiten lassen sich über Hauptmenü und Kontextmenü zum gewünschten Standort durchführen.



6.1.8.1 Modul von Hand anlegen

Mit *Modul anlegen* öffnet sich ein Eingabefenster, in dem Name und Modul-ID des neuen Moduls eingegeben werden müssen. Zusätzlich sind Angaben für die grafische Darstellung der Werte erforderlich.



Der *Modul Name* sollte einen Hinweis auf Modultyp und Installationsort enthalten, ggf. mit einer nachgestellten Nummerierung, z.B. `Temp_Truhe_1`. Die Modul-ID ist auf dem Modul zu finden. Sie ist immer eindeutig, d.h. jede Modul-ID kommt nur einmal in der Produktreihe von GESYSENSE vor.

Für die grafische Darstellung der Messwerte sind die zu zeigenden Minimal- und Maximalwert auf der Ordinate oder Werteachse anzugeben. Für Statussensoren, kann der Text vorgegeben werden, der bei den Zuständen 0 bzw. 1 angezeigt wird. Eine Änderung der Angaben ist später über das Kontextmenü zum Modul möglich.

Die Angabe zur Lage der Abszisse (Zeitachse) muss zwischen Minimal- und Maximalwert der Werteachse liegen.

Hinweis: Für eine übersichtliche Darstellung empfiehlt es sich, den Schnittpunkt der Abszisse gleich dem Minimalwert der grafischen Anzeige zu setzen.

Die zur Skalierung der Grafik angegebenen Werte können als Vorlage gespeichert und anschließend über die Drop-down Liste *Vorlage* schnell Modulen mit ähnlichen Wertebereichen zugewiesen werden.



Achtung Nach der Eingabe ist das Modul noch nicht aktiviert. Das muss mit den Funktionen unter *Modulbetrieb* nachgeholt werden (Configurator erforderlich).

Hinweis Ein Informationsfenster weist darauf hin, wenn ein Modul schon aktiv und unter *Unbekannter Standort* aufgeführt ist.

Modulbetrieb

Mit den Befehlen aus den Kontextmenü *Modulbetrieb* eines Moduls kann es ein- oder ausgeschaltet werden. Weiterhin ist das Sendeintervall einstellbar. Handelt es sich um ein Logger-Modul, kann hier die Datenaufzeichnung ein- und ausgeschaltet werden.

6.1.8.2 Modul per Abfrage anlegen

Bei *Modul anlegen (Abfrage)* muss das Modul auf dem Configurator platziert sein. Die Abfrage dauert einige Sekunden. Dann muss in einer Dialogbox ein Name für das neue Modul vergeben werden. Zusätzlich sind Angaben für die grafische Darstellung der Werte erforderlich.

Neues Modul anlegen

Legen Sie ein neues Modul im Projekt Project 1 Standort Beta an

Modul Name: T-Sensor-11
Modul ID: 0.000.004.796 000.004.796
Schreibe Zusatzinformationen: Project 1/Beta/T-Sensor-11

Konfiguration der Ordinatenachse

Vorlage verwenden: Tiefkühltruhe
Text der im Zustand 0 angezeigt wird: Aus
Text der im Zustand 1 angezeigt wird: Ein
Minimalwert für die grafische Anzeige: -30
Maximalwert für die grafische Anzeige: 10
Schnittpunkt der Zeitachse: -30

Einstellungen speichern als

OK Abbrechen

Der *Modul Name* sollte einen Hinweis auf Modultyp und Installationsort enthalten, ggf. mit einer nachgestellten Nummerierung, z.B. `Temp_Truhe_1`. Die Modul-ID ist auf dem Modul zu finden. Sie ist immer eindeutig, d.h. jede Modul-ID kommt nur einmal in der Produktreihe von GESYSENSE vor.





Bei Logger-Modulen werden als zusätzliche Information Projekt, Standort und Modulname in das Modul geschrieben, wenn die entsprechende Check-Box markiert ist.

Für die grafische Darstellung der Messwerte sind die zu zeigenden Minimal- und Maximalwert auf der Ordinate oder Werteachse anzugeben. Für Statussensoren, kann der Text vorgegeben werden, der bei den Zuständen 0 bzw. 1 angezeigt wird. Eine Änderung der Angaben ist später über das Kontextmenü zum Modul möglich.

Die Angabe zur Lage der Abszisse (Zeitachse) muss zwischen Minimal- und Maximalwert der Werteachse liegen.

Hinweis: Für eine übersichtliche Darstellung empfiehlt es sich, den Schnittpunkt der Abszisse gleich dem Minimalwert der grafischen Anzeige zu setzen.

Die zur Skalierung der Grafik angegebenen Werte können als Vorlage gespeichert und anschließend über die Drop-down Liste *Vorlage* schnell Modulen mit ähnlichen Wertebereichen zugewiesen werden.

Nach Eingabe und Bestätigung des neuen Namens wird das Modul unter dem Standort angelegt und automatisch aktiviert. Modul per Drag-&-Drop zuweisen

Die dritte Möglichkeit für das Hinzufügen eines Moduls kann dann angewendet werden, wenn das Modul schon aktiv ist. Im *Online* Modus empfängt GESYSENSE LogIt dessen Meldungen. Das Modul wird dann automatisch unter *Unbekanntes Projekt* > *Unbekannter Standort* > *Ohne Zuordnung* <*n*> aufgeführt. Seine ID wird beim Überfahren mit der Maus sichtbar. Über Drag-&-Drop mit der Maus lässt sich der Eintrag eines solchen Moduls direkt an einen schon vorhandenen Standort ziehen. Die bereits gespeicherten Messdaten bleiben beim Verschieben erhalten. Die Bezeichnung des Moduls muss bei diesem Vorgang neu angegeben werden.

Jedes beliebige Modul kann auf jeden beliebigen Standort verschoben werden. Wenn ein Modul in einen Standort verschoben wird, in dem schon ein Modul mit derselben ID definiert wurde, werden die beiden Einträge nach Bestätigung zusammengeführt. Dabei werden alle Messdaten beider Modul-Instanzen unter dem Zielstandort zusammenkopiert.

6.1.9 Modul umbenennen

Über den Befehl *Modul umbenennen* im Kontextmenü zu einem Modul, kann dessen Bezeichnung geändert werden. Geben Sie in der Dialogbox den neuen Namen ein und bestätigen Sie den Vorgang.





6.1.10 Löschen eines Moduls

Über den Menü-Befehl *Datei* > *Module* > *Löschen* bzw. über sein Kontextmenü lässt sich ein Modul löschen. Dabei werden die Informationen dieses Moduls einschließlich der Messwerte aus der Datenbank gelöscht.

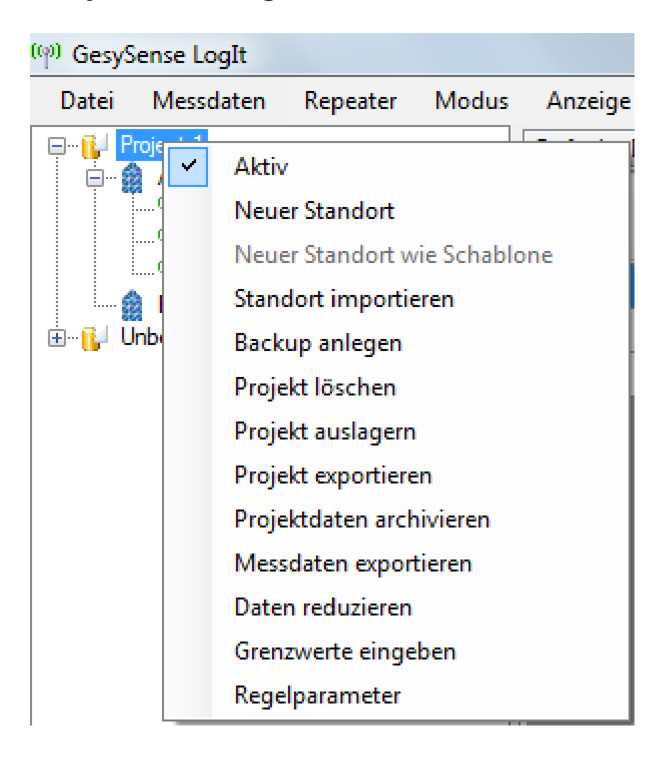
6.1.11 Modultausch

Die Logistik eines Modultauschs wird durch das Attribut *Platziert* gesteuert. Beim zu tauschenden Modul wird dieses deaktiviert, während es beim neuen Moduleintrag aktiviert wird. Gleichzeitig wird manuell der Tauschzeitpunkt notiert. Handelt es sich um ein Logger-Modul lässt sich über den Befehl *Schreibe Benutzerinformationen* im Kontextmenü des Moduls ein entsprechender Vermerk eintragen. Dies ist wichtig, um die auf den Austausch folgenden Daten (z. B. Temperaturen während des Rückversands) abgrenzen zu können.

Ist am Einsatzort kein PC mit GESYSENSE LogIt und Configurator vorhanden, sollte das neue Logger-Modul schon vor dem Versand dorthin an einem entsprechenden System aktiviert werden, damit es direkt eingesetzt werden kann.

6.2 Konfiguration

6.2.1 Projekte konfigurieren



6.2.1.1 Projekte aktivieren oder deaktivieren

Über die Auswahl des Attributs *Aktiv* im Kontextmenü zu einem Projekt kann dieses aktiviert bzw. deaktiviert werden. Die Module eines Projektes werden nur bei aktivem Projekt in den verschiedenen Registern (z.B. in der *Übersicht*) ange-

zeigt. Weiterhin können neue Standorte und Module nur für aktive Projekte angelegt werden.

6.2.1.2 Backup anlegen

Der aktuelle Stand des Projekts wird als Backup, zusätzlich gekennzeichnet durch Datum und Uhrzeit gesichert.

Hinweis LogIt erzeugt nach jedem Start immer einen Backup der letzten Version.

6.2.1.3 Projektdaten archivieren

Die Projektdaten bis Ende des letzten Monats werden in eine Archivdatenbank, gekennzeichnet mit Datum und Uhrzeit gespeichert. Dann werden alle Daten bis auf die Daten des aktuellen Monats in der aktiven Datenbank gelöscht. Die Funktion hilft die Performance der Anwendung zu verbessern.

Hinweis Sollte die Menge an Projektdaten die Performance des Systems negativ beeinflussen, empfiehlt das Programm automatisch, die Projektdaten zu archivieren.

6.2.1.4 Regelparameter setzen

Für den Modultyp MFM können über den gleichnamigen Befehl im Kontextmenü zu einem Projekt die *Regelparameter* für alle Module im Projekt gesetzt werden.

6.2.2 Standorte konfigurieren

Funktionen, die für den Standort angeboten werden wirken sich zum Teil auf alle Module aus: Daten reduzieren, Grenzwerte setzen, Messdaten exportieren und Regelparameter setzen. Sie sollten deshalb mit Vorsicht verwendet werden. Sie stehen auch für jedes Modul einzeln zur Verfügung.

Die Befehle zum *DELTA-Rechner* haben nur dann eine Bedeutung, wenn ein DELTA-Datenserver der Gesytec installiert und über Ethernet vom PC erreichbar ist. Weiteres dazu s. unter: „Standort vom DELTA-Rechner übernehmen“ und „Werte aus einem DELTA 1000 GESYSENSE auslesen“.

Die Befehle zum Receiver betreffen dessen Konfiguration entsprechend einem in LogIt definierten Standort. Diese erfolgt über Modbus mit RS 485 Kommunikation weiteres s. 6.2.4.1.

6.2.3 Module parametrieren

Je nach Modultyp stehen über das Kontextmenü unterschiedliche Konfigurationsmöglichkeiten zur Verfügung. Dieses können Sie mittels eines Klicks mit der rechten Maustaste auf den Modulnamen in der Projektstruktur aufrufen.

Modulbetrieb
Grenzwerte eingeben
Platziert
Ordinatenachse parametrieren
Echtzeituhr stellen
Schreibe Zusatzinformationen
Schreibe Benutzerinformationen
Messdaten exportieren
Modul umbenennen
Modul löschen
Daten reduzieren
Logdatenspeicher einlesen
Logdatenspeicher löschen
Archiv löschen
Statusanzeige

Ein
Aus
Sendeintervall
LogOn
LogOff

6.2.3.1 Parameter *Run / Stop*

Die Funkmodule werden mit diesen Befehlen ein- (*Run*) bzw. ausgeschaltet (*Stop*). Zusätzlich kann das Intervall für die Funkübertragung festgelegt werden.

Achtung Die Übertragungshäufigkeit hat unmittelbare Auswirkungen auf die Lebensdauer der Batterie. Eine langjährige Batterienutzung ist im angegebenen Temperaturbereich für Thermo-Sensoren nur bei einem Sendeintervall von 5 Minuten gegeben.

6.2.3.2 Parameter Log*On / LogOff*

Bei einem Logger-Modul lässt sich das Archivieren ein- (Log*On*) bzw. ausstellen (*LogOff*).

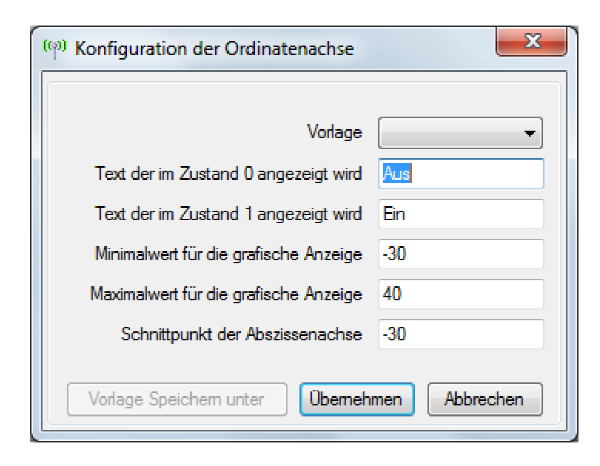
6.2.3.3 Parameter *Platziert*

Dieser „Schalter“ gibt an, dass ein Modul an einem Standort aktiv eingesetzt wird. Ist dieser Parameter nicht ausgewählt, bedeutet das, dass das Modul sich aktuell nicht an diesem Standort befindet (beispielsweise, weil es sich an einem anderen Ort zum Auslesen befindet). Es kann nur dann mit GESYSENSE LogIt verwaltet bzw. einem anderen Standort zugeordnet werden, wenn es nicht *Platziert* ist. Ein Modul kann durchaus gleichzeitig in mehreren Standorten definiert sein, jedoch immer nur an genau einem Standort *Platziert* sein!

Hinweis Bei einer Änderung der Verwendung eines Moduls sollte die Übereinstimmung dieses Attributs den Gegebenheiten des jeweiligen Projekts bzw. Standortes angepasst werden.

6.2.3.4 Ordinatenachse parametrieren

Für die grafische Darstellung der Messwerte sind die zu zeigenden Minimal- und Maximalwert auf der Ordinate bzw. Werteachse anzugeben. Für Statussensoren, kann der Text vorgegeben werden, der bei den Zuständen 0 bzw. 1 angezeigt wird.



Die Angabe zur Lage der Abszisse (Zeitachse) muss zwischen Minimal- und Maximalwert der Werteachse liegen.

Hinweis: Für eine übersichtliche Darstellung empfiehlt es sich, den Schnittpunkt der Abszisse gleich dem Minimalwert der grafischen Anzeige zu setzen.

Die zur Skalierung der Grafik angegebenen Werte könne als Vorlage gespeichert und anschließend schnell Modulen mit ähnlichen Wertebereichen zugewiesen werden.

6.2.3.5 Status eines Moduls abrufen

Über den Befehl *Statusanzeige* im Kontextmenü eines Moduls lassen sich verschiedene Informationen aus einem Modul auf dem Configurator abrufen, darunter Projekt, Standort und Bezeichnung sowie aktueller Zustand, gespeicherte Uhrzeit, Batteriespannung und Firmware-Version. Bei einem Logger-Modul werden zusätzlich die gespeicherten *Benutzerinformationen* angezeigt.

6.2.3.6 Typabhängige Parametrierungsmöglichkeiten

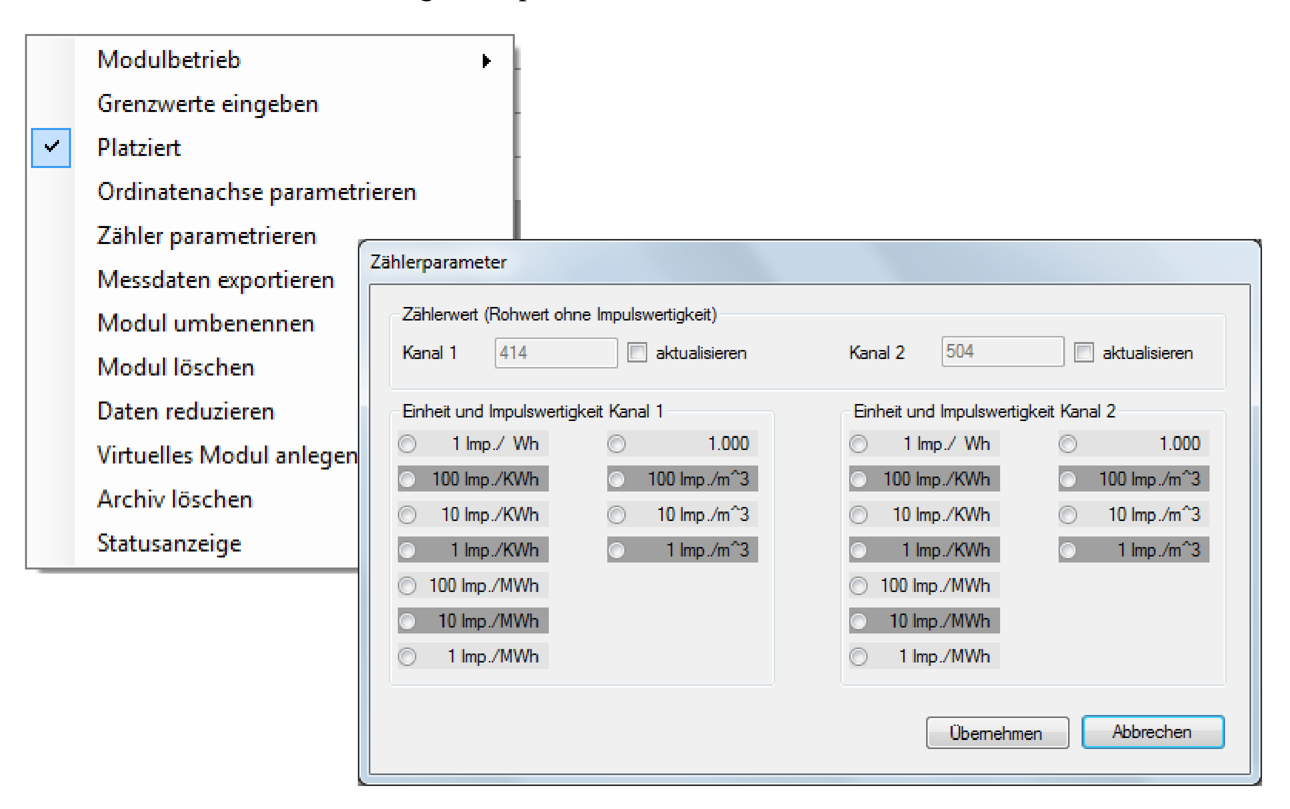
Abhängig vom Modultyp können weitere spezifische Eigenschaften von Modulen parametriert werden.

6.2.3.6.1 Zählermodule

Für Zählermodule lassen sich über den Befehl *Zähler parametrieren* im Kontextmenü der jeweiligen Geräte physikalische Größen definieren und Zähler vorbesetzen. Der Zählerwert kann nur über Angabe des Passworts verändert werden.

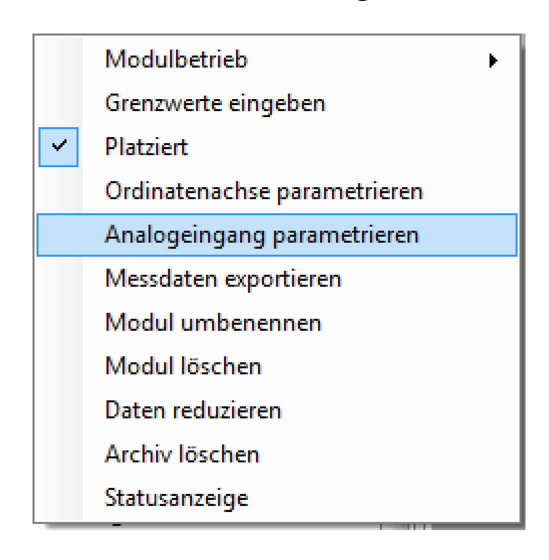


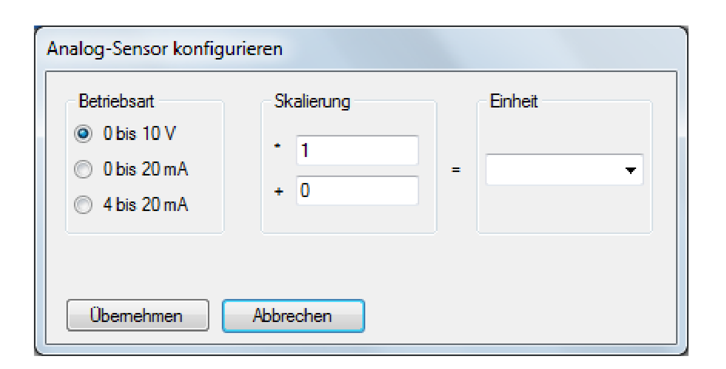
Hinweis GESYSENSE LogIt wird mit einem Standardpasswort `GesySenseLogIt` ausgeliefert. Das Passwort lässt sich durch Klicken mit der rechten Maustaste auf *Messdaten* > *Logdatenspeicher löschen* ändern.

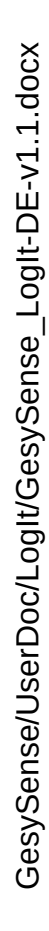


6.2.3.6.2 Analogmodule

Für Analogmodule können Bereich, Faktor und ein Offset definiert werden.



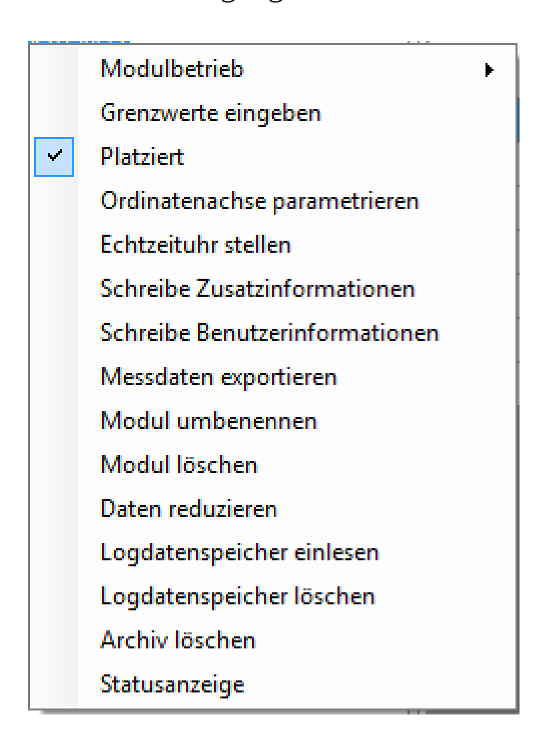






6.2.3.6.3 Logger-Module

Verschiedene Einstellungsmöglichkeiten stehen für Logger-Module zur Verfügung.

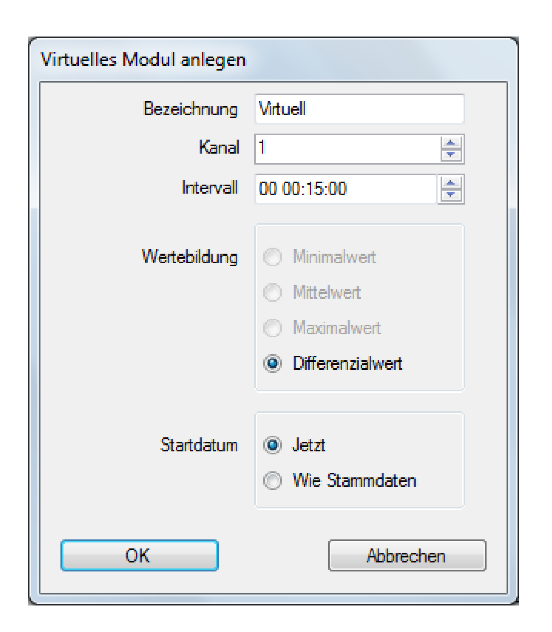


Mit dem Befehl *Echtzeituhr stellen* wird die aktuelle Uhrzeit in UTC in das Logger-Modul geschrieben.

Das Kommando *Schreibe Zusatzinformationen* überträgt den Projektnamen, den Standort und die Modulbezeichnung in das Logger-Modul. Diese Informationen werden beim Auslesen immer ausgelesen und beim Export der Daten mit gesichert. Auf diese Weise dienen sie der zusätzlichen Überprüfung von Standort und Modul.

Die Option *Schreibe Benutzerinformationen* erlaubt dem Anwender, zusätzliche Hinweistexte im Logger-Modul zu speichern. Diese Informationen werden bei der *Statusanzeige* gezeigt.

6.2.3.7 Virtuelles Modul anlegen



Virtuelle Module können abgeleitete Datenpunkte enthalten oder bei sogenannten gemischten Modulen andere Datentypen als den Haupttyp. So können für Zähler virtuelle Module angelegt werden oder auch bei Modulen mit internem Temperatursensor und digitalen Eingängen. Abhängig vom Modultyp werden ggf. die virtuellen Module gleichzeitig mit dem Anlegen des Moduls in der Baumstruktur erzeugt.

Zur Analyse der Daten von Zählermodulen lassen sich die folgenden Parameter einstellen:

- Durchschnittliche Impulse pro Zeiteinheit,
- Impulsdifferenz pro Zeiteinheit, oder
- Min-Max-Werte pro Zeiteinheit (ein Vielfaches von 15 Minuten).



Für jeden Messkanal lassen sich mehrere solcher virtuellen Module anlegen. Damit lassen sich Datenpunkte wie *Verbrauch pro Stunde* oder *Verbrauch pro Tag* definieren. Diese Datenpunkte erscheinen auch links in der Baumansicht.

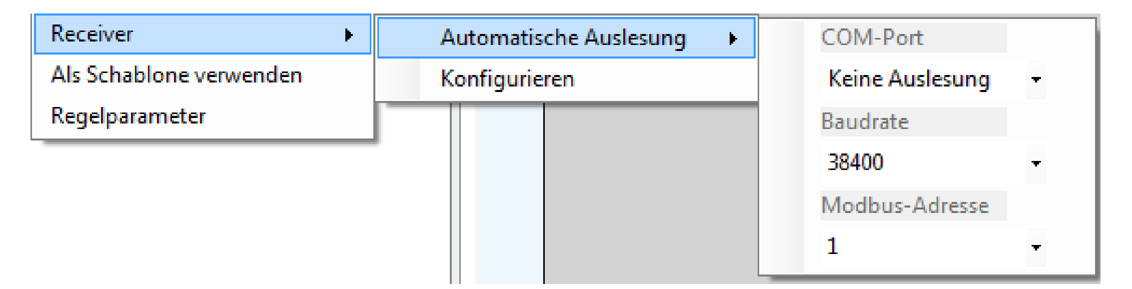
Hinweis — Auch für virtuelle Module können durch das Festlegen von Grenzwerten Alarme eingestellt werden.

Hinweis — Die angezeigten Werte erscheinen ggf. umgerechnet auf die eingestellte physikalische Einheit.

6.2.4 Repeater und Receiver konfigurieren

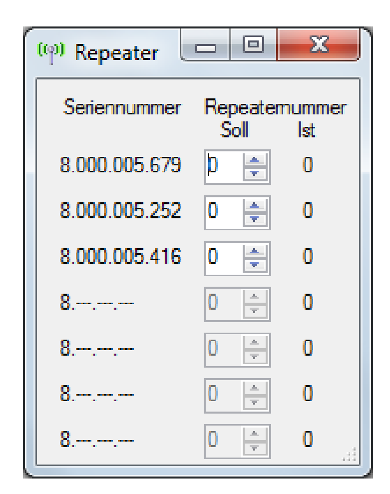
6.2.4.1 Konfiguration über RS 485 an Receiver übertragen

Über das Kontextmenü zu einem Standort kann mit dem Kommando *Receiver > Konfigurieren* erst die Schnittstelle für den RS-485 Anschluss an den Receiver eingestellt und anschließend die Konfiguration des Standorte auf den Receiver übertragen werden.



Unter dem Punkt *Automatische Auslesung* kann dazu die RS 485 Kommunikation mit dem Receiver eingestellt werden. Die Montageanleitung des Receivers beschreibt auch die Belegung des Sub-D Steckers für die RS 485 Verbindung.

6.2.4.2 Repeater-Nummer einstellen



Über das Menü *Repeater* wird eine Dialogbox aufgerufen, in der sich die Nummern der aktuell vorhandenen und erreichbaren Repeater einstellen lassen. Links erscheint dazu jeweils die Modul-ID und rechts die aktuelle *Ist*-Nummer eines Repeaters. Mit Hilfe des Klappmenüs lassen sich die Nummern neu zuordnen. Die eingestellten Werte werden über den Configurator an die Repeater weitergegeben.

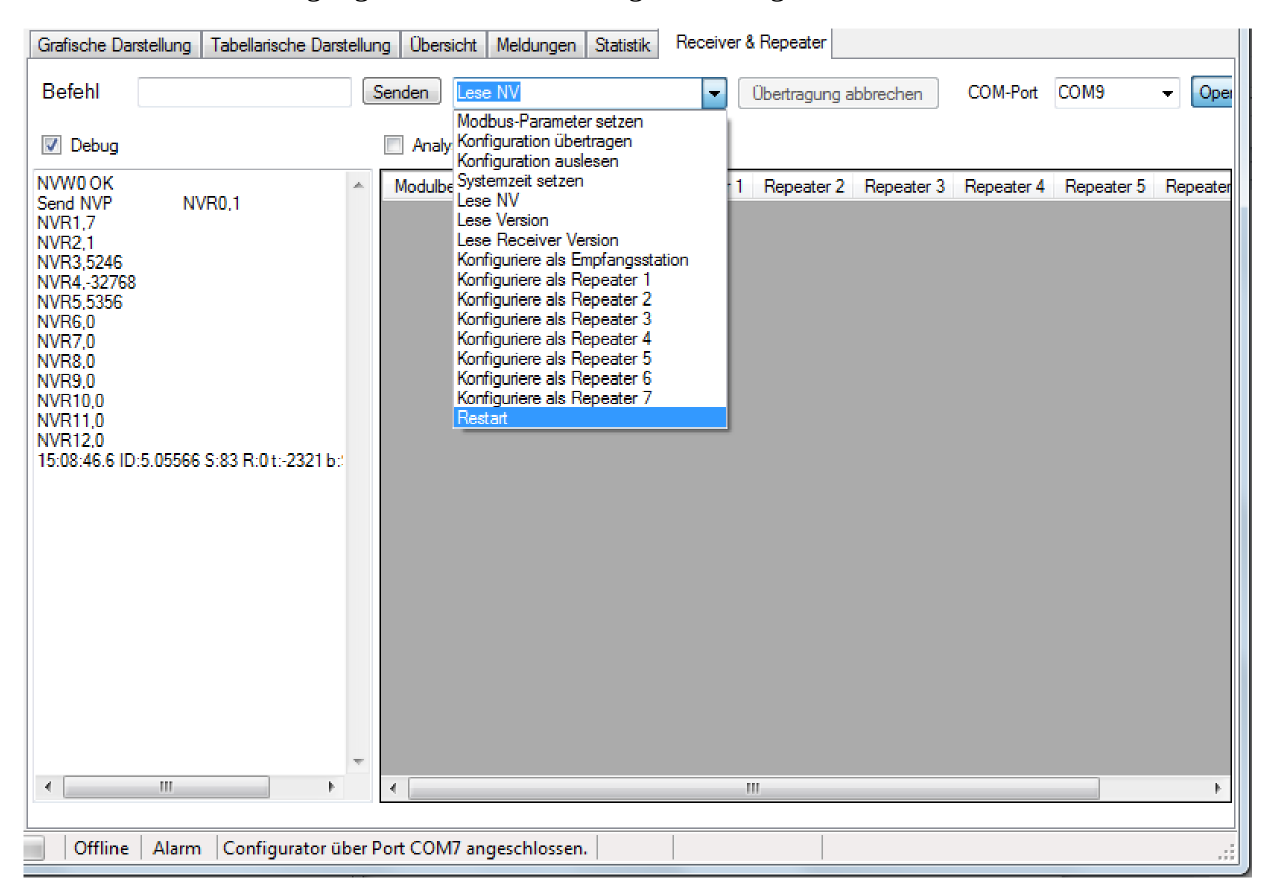
Achtung: — Jede Nummer darf für Repeater nur einmal verwendet werden. Die Ziffer 0 kennzeichnet Receiver.



6.2.4.3 Empfangsstation und Repeater über RS 232 konfigurieren

Im Register *Receiver & Repeater* können Konfigurationsbefehle direkt an Receiver oder Repeater gesendet werden. Dazu muss der PC über eine serielle RS 232 Verbindung mit dem Receiver/Repeater verbunden sein. Der COM Port ist im Register auszuwählen und die Schnittstelle zu öffnen (*Open*). Mit *Close* kann die Verbindung getrennt werden. Der richtige COM Port wird evtl. beim Aufruf des Registers schon angezeigt, wenn der Receiver bereits angeschlossen ist. Ansonsten muss diese Information dem Geräte Manager entnommen oder durch Probieren herausgefunden werden.

Besteht die Verbindung, können im Feld *Befehl* die gewünschten Kommandos eingegeben und durch klicken auf *Senden* übertragen werden. Eine Reihe von Standardbefehlen steht aus einer Drop-down-Liste zur Verfügung. Eine laufende Übertragung können Sie mit der gleichnamigen Taste abbrechen.



Eine wichtige Funktion ist das Laden einer Konfiguration. Dazu wird der Cursor in der Baumstruktur auf das gewünschte Projekt oder den gewünschten Standort gesetzt. Über *Konfiguration laden* wird dann die Konfiguration in den Receiver übertragen. Dabei wird auch immer die Echtzeituhr des Receivers in UTC automatisch neu gesetzt. Die Genauigkeit der Uhr liegt unter 2 Minuten pro Jahr.

Hinweis

Um Probleme beim Übertagen der Konfiguration zu vermeiden, muss die *Analyse*-Funktion ausgeschaltet sein.





Das Kontrollkästchen *Debug* erlaubt das Mitlesen der Datenkommunikation[2]. Der angezeigte Text kann mit der Maus ausgewählt (Rechtsklick) und kopiert werden.

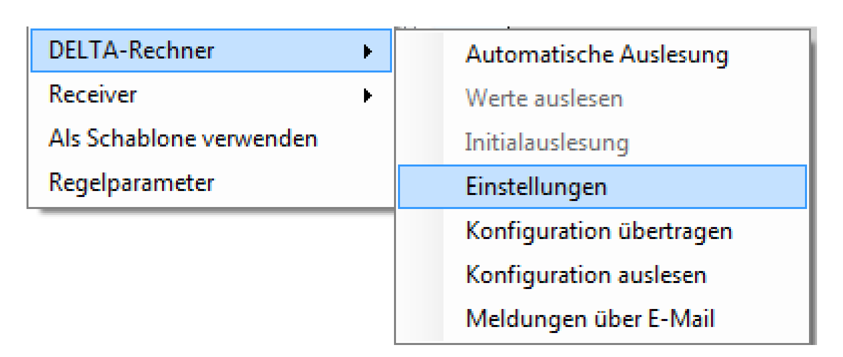
Im Register *Receiver & Repeater* lässt sich auch überprüfen, ob der Receiver die Werte aller Module erfasst. Dazu wird das Kontrollkästchen *Analyse* angekreuzt. In dem rechten Teil des Registers werden für den Receiver bzw. auch für eingesetzte Repeater in einer Übersicht für jedes Modul die Anzahl der Meldungen, die Feldstärke und die Netzqualität angezeigt. Liefern die Werte für das einzelne Modul ein unbefriedigendes Ergebnis –ist z. B. die Feldstärke oder die Netzqualität ist <50, dann sollten ein oder mehrere Repeater in der Nähe der Module installiert werden, für die solche Werte ausgewiesen werden.

☑ Analyse

Modulbezeichnung	Receiver	Repeater 1	Repeater 2	Repeater 3	Repeater 4	Repeater 5
5.000.005.551	003 | 75 | 100					
5.000.005.552	001 | 73 | 100					
5.000.005.556	002 | 80 | 100					
Project 1/Alpha/T-Logger-01 4472	002 | 91 | 100					
Project 1/Alpha/T-Sensor-01 5050	002 | 91 | 100					
Project 1/Alpha/T-Sensor-02 4917	002 | 91 | 100					
Project 1/Beta/Counter-01 5175	002 | 91 | 100					
Project 1/Beta/Status-01 5177	004 | 91 | 100				001 | 50 | 50	
Unknown project/Unknown site/Unassigned 2	002 | 91 | 100					

6.2.5 DELTA 1000 GESYSENSE Konfigurieren

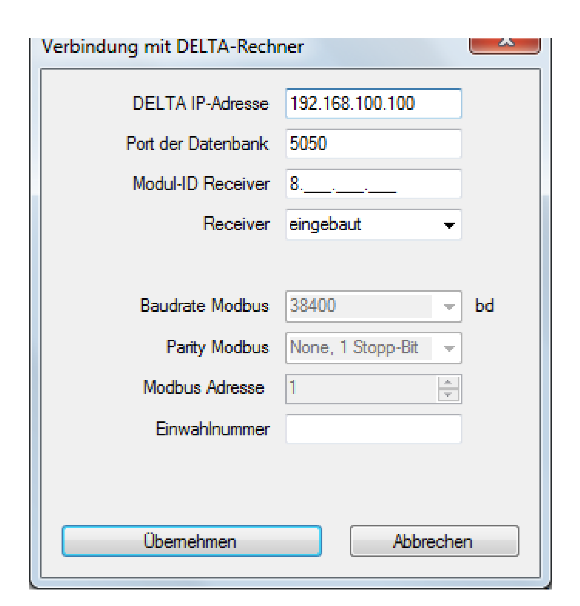
Die für einen Standort erstellte Konfiguration lässt sich über den Befehl *DELTA Rechner > Konfigurieren* im Standort Kontext-Menü an einen DELTA-Datenserver übertragen.



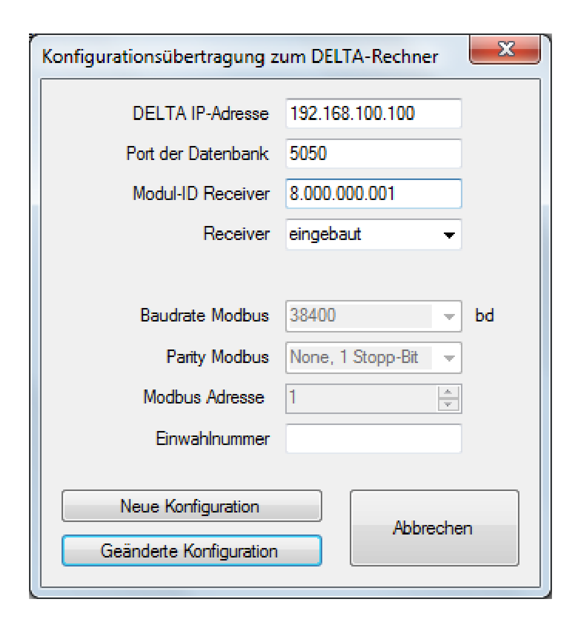
Für die Übertragung muss die IP-Adresse des DELTA-Rechners und die Modul-ID des eingebauten Empfängers unter *Einstellungen* angegeben werden. Die Modul-ID ist auf dem Gerät angegeben.

[2] Zum besseren Verständnis der gezeigten Informationen kann die Dokumentation zur Modbus Kommunikation herangezogen werden.





Bei der Übertragung der Konfiguration ist zwischen zwei Möglichkeiten zu unterscheiden:



1. Es soll eine neue Konfiguration eingerichtet werden und alle bisher auf dem Gerät gesammelten Daten können gelöscht werden.
   Dann ist *Neue Konfiguration* zu verwenden.

2. Eine auf dem Gerät vorhandene Konfiguration wurde verändert, z. B. wegen Erweiterung oder Austausch eines Moduls. Die bisher gesammelten Daten sollen erhalten bleiben.
   Dann ist *Geänderte Konfiguration* zu verwenden.

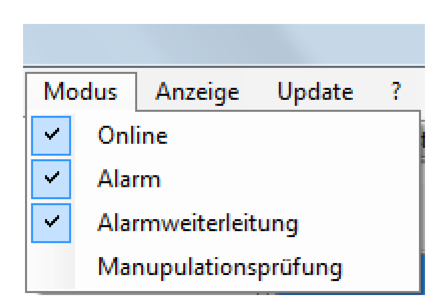
Hinweis

Nach Übertragen einer neuen Konfiguration führt das Gerät einen Neustart aus. Alle in einem Browser angezeigten Werte stehen dann anfangs auf 0.

7 Arbeiten mit Messdaten

7.1 Betriebsmodi

Über das Menü *Modus* können unterschiedliche Betriebsarten für GESYSENSE LogIt gewählt werden:



7.1.1 Der Online-Modus

Im *Online-Modus* werden die Meldungen des Funk-Sensorsystems erfasst. Dabei senden die GESYSENSE Funkmodule zyklisch ihre Daten, die von dem mit dem Rechner verbundenen GESYSENSE Configurator empfangen werden. GESYSENSE LogIt stellt sie aktuell dar und archiviert sie in einer Datenbank.

7.1.2 Der Offline-Modus

Ist der *Online Modus* nicht gewählt, können Projektstrukturen verwaltet, Module definiert und mit dem Configurator konfiguriert werden. Ebenso lassen sich im Offline-Modus die Daten aus einem DELTA-Datenserver, von SD Karten oder aus Logger-Modulen abrufen und auf dem PC archivieren.

7.1.3 Der Alarm-Modus

Ist zusätzlich die Option *Alarm* aktiviert, werden erkannte Überschreitungen von zuvor definierten Grenzwerten akustisch auf dem Configurator und dem PC signalisiert und durch eine rote LED auf dem Configurator und einen Eintrag im Register Meldungen auch optisch angezeigt.

7.1.4 Alarmweiterleitung

Alarme die auf Grund von Grenzwertverletzungen vom PC signalisiert werden, werden auch an andere GESYSENSE Configuratoren über Funk weitergeleitet, wenn *Alarmweiterleitung* gewählt ist. Auch diese signalisieren dann den Alarmfall durch eine rote LED und Signaltöne.

Hinweis: Die Alarmquittierung an einem solchen entfernten Configurator ist nur lokal. Der zentrale Alarm besteht weiter, bis er auf dem PC oder dem angeschlossenen Configurator quittiert wird.



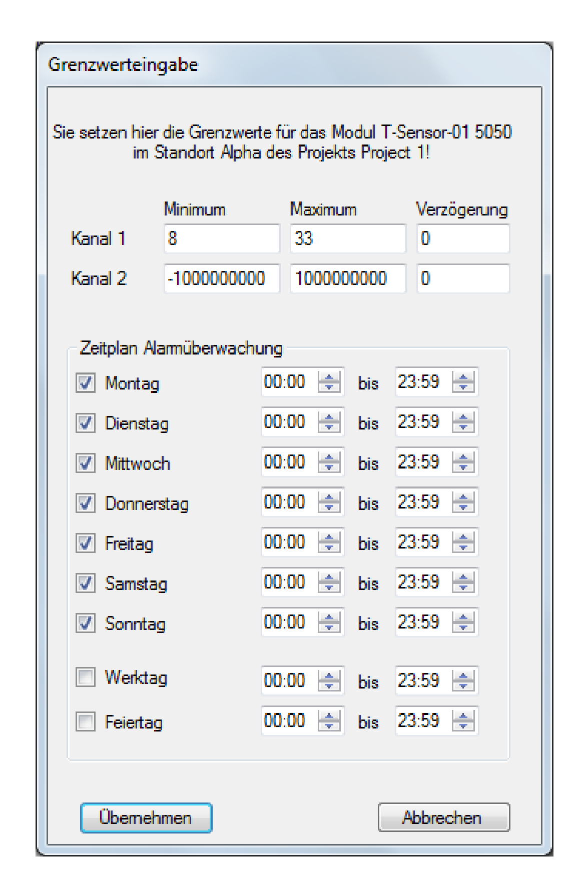
7.1.5 Manipulationsprüfung

In diesem Modus wird überprüft, ob Messwerte außerhalb von GESYSENSE LogIt verändert wurden. Das Ergebnis wird im Register *Tabellarischen Darstellung* im dem Feld *Manipuliert* angezeigt. Da dieser Vorgang die Performance der Datenbank belastet muss der Modus explizit eingeschaltet werden.

7.2 Grenzwertüberwachung und Alarmierung

Für einzelne Module sowie gemeinsam für alle Module eines Standortes oder eines Projekts lassen sich Grenzwerte definieren, die bei aktivierten *Online*- plus *Alarm*-Modus permanent durch LogIt überwacht werden. Bei Überschreiten der vordefinierten Minima bzw. Maxima wird ein optischer und akustischer Alarm ausgelöst.

7.2.1 Grenzwerte definieren



Selektieren Sie zur Definition von Grenzwerten den Eintrag *Grenzwerte eingeben* im Kontextmenü zu einem Projekt, Standort oder Modul. In der entsprechenden Dialogbox können Sie maximal 9-stellige Minimal- und Maximalwerte vorgeben. Die Vorgabe von Grenzwerten erfolgt bei Standorten und Projekten immer für alle enthaltenen Module.

Optional können Sie einen Verzögerungswert in Sekunden angeben, um kurzfristige Unter- bzw. Überschreitungen bei der Überwachung zu ignorieren.

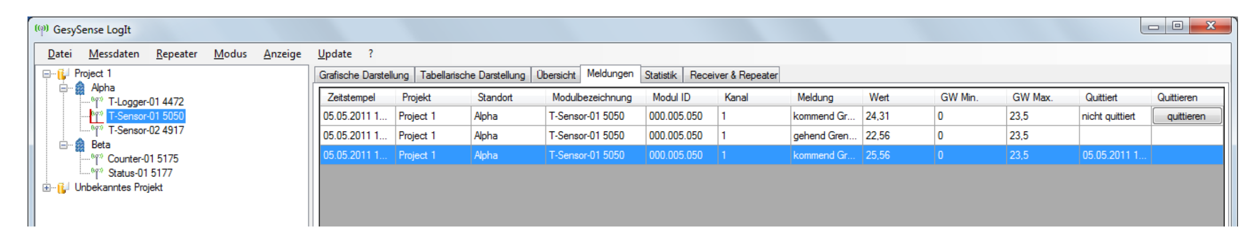
Die Überwachung der Grenzwerte kann durch entsprechende Angaben auf bestimmte Zeiten eingeschränkt werden. Die Festlegung der Feiertage erfolgt über *Update > Feiertagsliste*. Im gezeigten Kalender wählen Sie die gewünschten Feiertage durch Anklicken aus.

7.2.2 Alarmierung

Eine Grenzwertverletzung wird in der Messwertetabelle (Register *Tabellarische Darstellung*) vermerkt und bei aktivem *Alarm-Modus* als Alarmmeldung in der Meldetabelle eingetragen. Im Register *Meldungen* wird in der Spalte *Meldung* als Anfangstext „kommend“ eingetragen. In der Spalte *Quittieren* werden Datum und Uhrzeit des Alarms vermerkt. Sobald die Grenzwertverletzung beendet ist,



wird eine weitere Meldung mit dem Hinweis „gehend“ in die Meldetabelle geschrieben. Dieser Eintrag braucht nicht quittiert zu werden.



Die Alarm-Einträge der Meldetabelle können über das Kontextmenü gelöscht werden. Dazu wird der gewünschte Eintrag mit der rechten Maustaste anklickt und der Befehl *Löschen* ausgewählt. Der Vorgang muss durch die Eingabe des Passwortes bestätigt werden.

Hinweis — GESYSENSE LogIt wird mit einem Standardpasswort `GesySenseLogIt` ausgeliefert. Das Passwort lässt sich durch Klicken mit der rechten Maustaste auf *Messdaten* > *Logdatenspeicher löschen* ändern.

Zusätzlich zur Protokollierung eines Alarms in GESYSENSE LogIt wird dieser auch optisch durch eine rote LED am Configurator sowie akustisch durch Einschalten des Piepsers am Configurator und am PC signalisiert. Die Alarmierung bleibt aktiv, bis die Meldung quittiert worden ist. Dies geschieht über das Textfeld *Quittieren* im Register *Meldungen* oder über den Taster auf dem GESYSENSE Configurator.

Hinweis — Um eine Alarmierung unabhängig vom PC zu ermöglichen, kann ein GESYSENSE Configurator mit einer eigenen USB Spannungsversorgung an einem anderen Platz montiert werden, der jedoch in Funkreichweite des PCs mit Configurator sein muss[3].

7.2.3 Alarmierung per E-Mail

Diese Funktion ermöglicht die Konfiguration eines DELTA 1000 GESYSENSE für den Versand von E-Mails. Diese werden auf der Basis definierter Grenzwerte oder auf Grund von Systemereignissen verschickt. Die Meldungen zu Grenzwertverletzungen können von LogIt erfasst und im Register *Meldungen* angezeigt werden.

Voraussetzungen sind:

1. Ein Mail-Server, der die E-Mails vom DELTA 1000 entgegennimmt und weiterleitet.
   Auf diesem muss ein Account für das Gerät vorhanden sein.

2. Ein Zielserver, an den die E-Mails geschickt werden.
   Auf diesem muss es einen Account für LogIt geben, mit dem das Programm

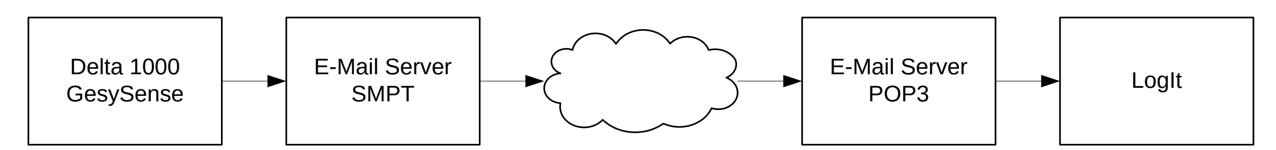
[3] s.a. 7.1.4 Alarmweiterleitung





die Meldungen abholen kann.
Sollen die Meldungen auch anderen Empfängern zugänglich gemacht werden, so müssen die entsprechenden Einstellungen auf diesem Server vorgenommen werden.

3. Zur Auslösung von Alarmen muss für ein Modul natürlich ein Grenzwert definiert und in die das DELTA 1000 geladen sein.



Während die Einstellungen für den Versand über das Kontextmenü zu Standorten *DELTA-Rechner > Meldungen über E-Mail* festgelegt und an das Gerät übertragen werden, müssen die Angaben zum dritten Punkt mit der Konfiguration eines Standortes übertragen werden, also mit *DELTA-Rechner > Konfiguration übertragen*.

Die gezeigte Dialogbox hat vier Sektionen.

POP3

In der obersten sind die Zugangsdaten für LogIt anzugeben, mit denen das Programm auf das Postfach zugreifen kann, an das die Meldungen geschickt werden. Dies ist also die Zieladresse der verschickten E-Mails, das Postfach.

E-Mail Einstellungen
POP3
POP3 Server
Port:
E-Mail Adresse
Benutzer:
Password:
Abfrageintervall 00:00:00 00:00:00 für "nicht abfragen"
Server erfordert eine verschlüsselte Verbindung (SSL)
Kopie aller Nachrichten auf dem Server belassen

Als Port wird normalerweise 110 verwendet.

Zudem ist das Intervall in hh:mm:ss anzugeben in dem die Abfrage durch LogIt erfolgen soll.

Hinweis

POP3 Server können die Häufigkeit des Zugriffs einschränken. Greift LogIt in kürzeren Intervallen als erlaubt zu, kann es durch wiederholte Fehlversuche zur Beeinträchtigung der Rechnerleistung kommen.

Wird die Option *Kopie der Nachrichten auf dem Server belassen* gewählt, so stehen die Meldungen auch andern E-Mail Clients zur Verfügung. Das Aufräumen des Postfaches muss dann auf andere Weise geregelt werden.



Achtung — Wird die Option *Kopie der Nachrichten auf dem Server belassen* nicht gewählt, so werden alle E-Mails, auch solche, die nicht von einem DELTA 1000 GESYSENSE kommen, gelöscht und sind dann nicht mehr verfügbar.

Wenn es der Server gestattet, so kann hier auch gesteuert werden, an welche weiteren Empfänger die Meldungen zu verteilen sind.

SMTP

Die zweite Sektion betrifft den Server an den das DELTA 1000 die Meldungen verschickt.

SMTP
SMTP Server
Email Adresse
Benutzer:
Password:

Hier sind ein SMTP Server einzugeben sowie die Benutzerdaten, die eine Verwendung des Servers erlauben.
Dies ist der Durchgangsserver über den der E-Mail-Versand erfolgt.

Je nach Kommunikationssituation kann dies derselbe Benutzer sein, der auch für den Zugang zum POP3 Server verwendet wird. Auch kann es sich um einen SMTTP Server beim selben Provider handeln. Es können aber auch zwei völlig getrennte Systeme und Zugangsberechtigungen verwendet werden.

RAS

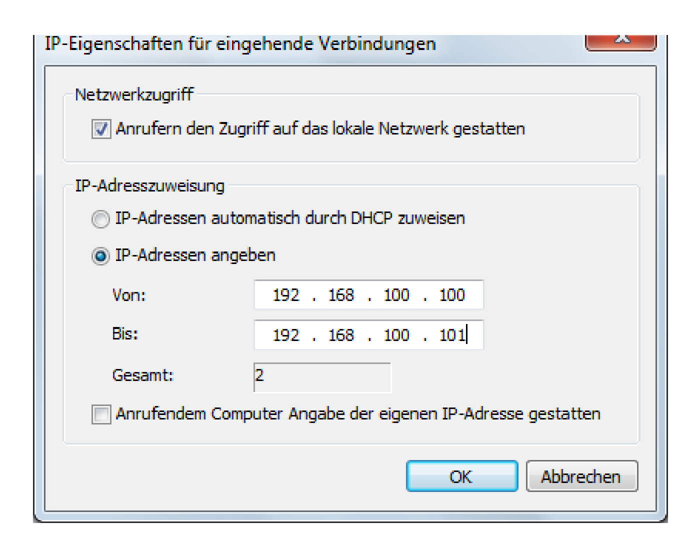
Ist der Zugang zum SMTP Server nicht über eine feste Ethernet-Verbindung möglich sondern durch Einwahl über ein Modem, so können in der dritten Sektion die Verbindungsdaten eingegeben werden.



Wenn ein privater Mailserver verwendet wird und dieser wird auf einem Server ausgeführt auf dem sich der Delta-Rechner direkt einwählt muss, so muss dazu eine eingehende TCP/IP Verbindung auf dem Server eingerichtet werden. Dann sind im Bereich Netzwerkverbindungen unter den Eigenschaften des Internetprotokolls (TCP/IP)[4] folgende Einstellungen zu machen:

4 Unter **Windows XP** verwenden Sie den Assistenten für neue Verbindungen um zu diesen Einstellungen zu kommen und gehen Sie über Eine erweiterte Verbindung einrichten, Eingehende Verbindungen zulassen, über die Geräteauswahl und die Entscheidung zur VPN Verbindung, die Benutzerberechtigungen bis zum Dialog Netzwerksoftware. Dort bearbeiten Sie die Eigenschaften von *Internet-*





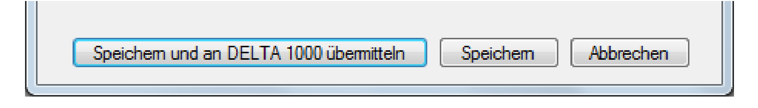
IP-Adressen angeben muss angewählt werden. Darin sollten 2 Adressen angegeben werden die im 192.168. … IP Bereich liegen (privater Bereich).

Wählt sich ein DELTA -Rechner mit diesen Einstellungen ein, dann ist der Server für ihn unter der ersten hier angegeben Adresse zu erreichen. Diese IP muss dann in der Sektion SMTP unter SMTP Server s.o. eingetragen werden.

Konfiguration anwenden

Abschließend folgt *Speichern und an DELTA 1000 übermitteln.* Dazu werden die Zugangsdaten zum DELTA 1000 verwendet, wie sie unter *DELTA-Rechner > Einstellungen* gemacht wurden. Hier ist ebenfalls eine *Einwahlnummer* anzugeben, wenn sich das DELTA 1000 nur über Modem erreichen lässt. Bei der Einwahl über Modem, wenn also eine Telefonnummer angegeben wird, ist der DELTA 1000 unter der IP 192.168.254.1 zu erreichen.

Mit Speichern werden die Informationen zu POP3 durch LogIt angewendet und die zum SMTP Server nur lokal festgehalten, ohne zur Anwendung zu kommen.



Hinweis

Ein Abschalten des E-Mail Versands durch das DELTA 1000 ist nur möglich, wenn die Angaben in der Sektion SMTP gelöscht und diese Konfiguration übertragen wird.

---

protokoll(TCP/IP).
Unter **Windows 7** gelangen Sie folgendermaßen zu den Einstellungen:
Netzwerk und Freigabezentrum > Adaptereinstellungen ändern, im Datei Menü *Neue eingehende Verbindung* wählen. Wählen Sie dann einen Benutzer aus oder legen einen neuen an und bestimmen-anschließend die Art der Verbindung (Modem). Dann kommen Sie wieder zur Netzwerksoftware und können die Eigenschaften für *Internetprotokoll(TCP/IP* festlegen.



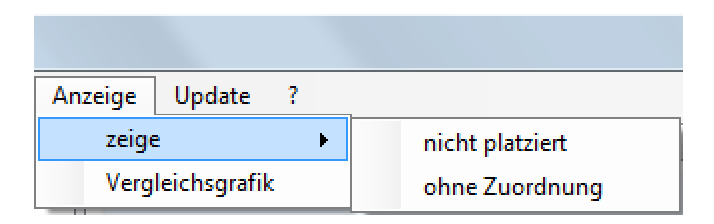


7.3 Messdaten anzeigen

7.3.1 Übersicht

Im Register *Übersicht* werden die aktuellen Werte aller vorhandenen Module angezeigt und im Sendezyklus der Module aktualisiert (*Online Modus*). Die Ansicht kann auf bestimmte Module beschränkt werden.

Das Menü *Anzeige* steuert die Darstellung von Modulen in den Registern *Übersicht* und *Statistik*. Normalerweise werden nur *platzierte* Module aus definierten *aktiven* Projekten aufgelistet. Durch *zeige > nicht platzierte* oder *zeige > ohne Zuordnung* können auch diese Module angezeigt werden.

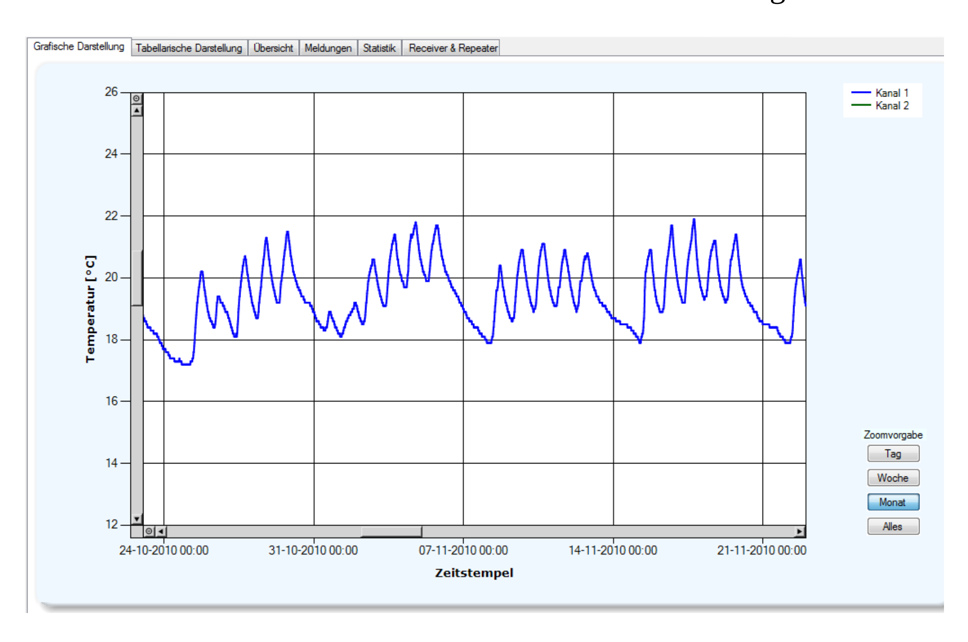


Über das Kontextmenü zu Projekten können diese als *Aktiv* bzw. als inaktiv eingestellt werden. Module aus inaktiven Projekten werden in allen LogIt Registern, und somit auch unter *Übersicht*, ausgeblendet.

7.3.2 Grafische Darstellung von Messwerten

Einzelne Messreihen

Im Register *Grafische Darstellung* werden die empfangenen bzw. eingelesenen Messwerte eines Modules in Form eines Diagramms dargestellt. Wählen Sie ein Modul aus der Baumansicht links um seine Werte anzuzeigen.





Für die Zeitachse gibt es vordefinierte Intervalle von *Monat*, *Woche* und *Tag*, um Daten genauer zu betrachten. Mit den Rollbalken kann der sichtbare Ausschnitt verschoben werden.

Die Skalierung der Ordinate (oder Werteachse) basiert auf den für das jeweilige Modul vorgegebenen Einstellungen. Änderungen sind über das Kontextmenü möglich.

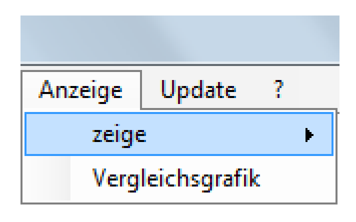
Soll die Darstellung verfeinert werden, kann durch vertikales Ziehen mit der Maus ein Zoombereich festgelegt werden, der auch noch weiter verfeinert werden kann.

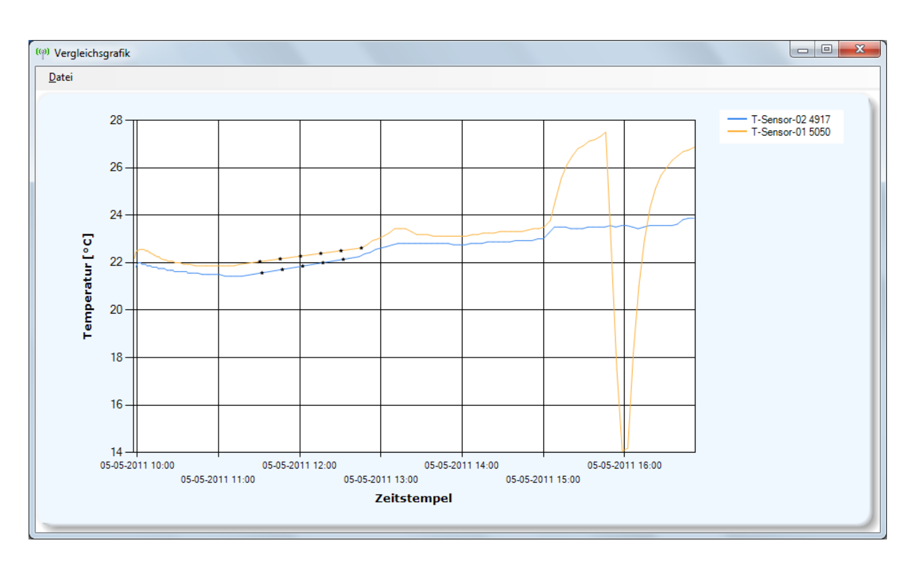
Um einen Zoomvorgang rückgängig zu machen, klicken Sie in der vergrößerten Darstellung auf das Minuszeichen am oberen, bzw. linken Ende des Rollbalkens.

In der Grafik werden Messwerte mit Grenzwertverletzungen rot dargestellt.

Vergleich von Temperatur Messreihen

Um die Messergebnisse mehrere Module grafisch darzustellen, gehen Sie zunächst ins Register *Übersicht*. Hier können Sie bei festgehaltener Steuerungstaste mehrere Module auswählen. Wählen Sie dann den Menübefehl *Anzeige* > *Vergleichsgrafik*, um ein neues Fenster mit den Messreihen der selektierten Temperaturmodule anzuzeigen.





7.3.3 Tabellarische Ausgabe von Messwerten

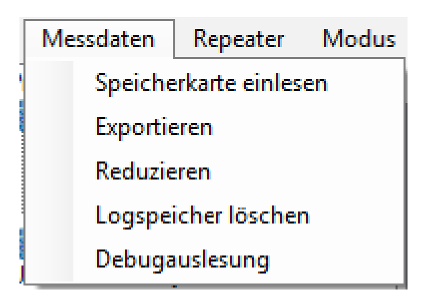
Die Messwerte der Funkmodule werden im Register *Tabellarische Darstellung* aufgelistet. Angezeigt wird neben dem Messzeitpunkt und –wert auch eine evtl. vom Benutzer eingetragene Bemerkung. Zwei Parameter zeigen an, ob ein bestimmter Messwert die voreingestellten Grenzwerte verletzt (*GW überschr.*) bzw. ob ein Messwert außerhalb von GESYSENSE LogIt manuell verändert wurde. Die letzte Salte wird allerdings nur gezeigt, wenn unter *Modus* auch *Manipulationsprüfung* gewählt wurde.

Durch Auswahl mehrerer Messergebnisse mit der Maus bei festgehaltener SHIFT-Taste kann die Diagrammdarstellung unter *Grafische Darstellung* auf diese beschränkt werden. Alle Interaktions- und Manipulationsmöglichkeiten sind dort weiterhin möglich.

7.4 Messdaten einlesen

Neben der direkten Erfassung per Funk können Messdaten auf folgenden Wegen nach GESYSENSE LogIt eingelesen werden:

- Aus einem Logger-Modul, durch Auflegen auf einen angeschlossenen GESYSENSE Configurator.
- Von der Speicherkarte aus einem GESYSENSE Receiver nach Einstecken in den PC oder über ein Lesegerät.



- Aus einem DELTA-Datenserver durch zyklischen oder gezielten Abruf.
- Aus einem Receiver über RS 485 Modbus

7.4.1 Messdaten von einem Logger Modul

7.4.1.1 Logdatenspeicher einlesen

Zum Auslesen des Archivs aus einem Logger-Modul muss dieses auf dem Configurator platziert und der Befehl *Logdatenspeicher einlesen* im Kontextmenü zu diesem Logger-Modul verwendet werden. Alternativ kann der Vorgang auch durch Betätigen der Taste auf dem Configurator gestartet werden.



Das komplette Auslesen des Speichers kann bis zu vier Minuten dauern, falls das Modul mehr als ein Jahr aktiv war und zwischenzeitlich nicht ausgelesen wurde. Der Vorgang wird über den Fortschrittsbalken angezeigt. Über die gesamte Zeit muss das Logger-Modul auf dem Configurator aufliegen.

7.4.1.2 Logdatenspeicher löschen

Der interne Logdatenspeicher eines auf dem Configurator aufliegenden Logger-Moduls kann mit dem entsprechenden Kontextmenü-Befehl gelöscht werden. Dazu ist die Eingabe des Passwortes notwendig.

Hinweis GESYSENSE LogIt wird mit einem Standardpasswort `GesySenseLogIt` ausgeliefert. Das Passwort lässt sich durch Klicken mit der rechten Maustaste auf *Messdaten* > *Logdatenspeicher löschen* ändern.

7.4.2 Messdaten von SD Karte eines Receivers einlesen

Ist der Receiver mit einer microSD Speicherkarte ausgerüstet, werden darauf die Messwerte mit Zeitstempel in eine .csv-Datei geschrieben. Pro Tag wird eine separate Datei angelegt, deren Name das jeweilige Datum ist. In der Datei `TTR.ID` ist zusätzlich die Modul-ID des Receivers verzeichnet, in dem die Karte zuletzt gesteckt hat.

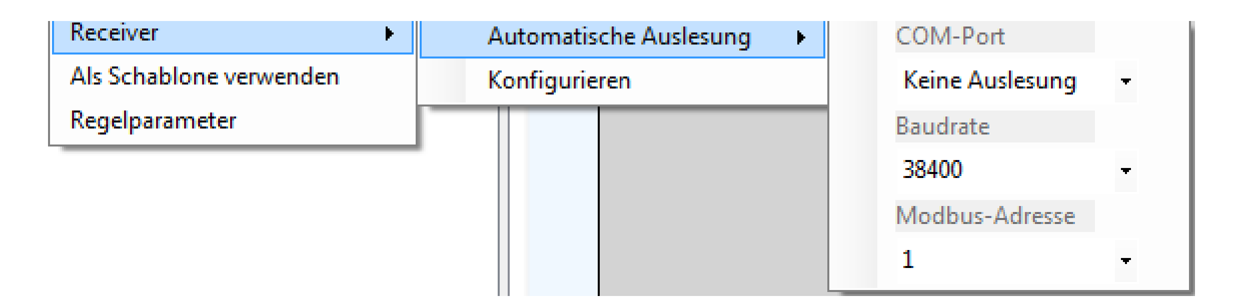
Hinweis Eine Speicherkarte mit der Datei `TTR.ID` kann nur in einem Receiver mit dessen Modul-ID verwendet werden. Im anderen Fall wird die Karte nicht angenommen; das wird durch eine rote LED angezeigt.

Zum Auslesen der Speicherkarte wird die Karte in den auf dem PC vorgesehenen Steckplatz oder eine entsprechendes Zusatzgerät eingeschoben. Die Karte wird dann als Datenträger angezeigt. Über *Messdaten* > *Speicherkarte einlesen* wird das Auslesen in GESYSENSE LogIt gestartet. Der Zugriff auf die Daten der Speicherkarte erfolgt durch Auswahl der Datei `TTR.ID` in einem Dateidialog.

Die ID des zugehörigen Receivers wird in einer Infobox angezeigt. Die Werte werden entweder den definierten Modulen zugeordnet oder es wird ein neues Projekt mit dem Namen `TTRxxxxx` (xxxxx ist die Modul-ID des Empfängers) und dem Standort *Speicherkarte* angelegt, unter dem die Module zugeordnet werden. Das Ende der Übertragung wir mit einem doppelten Piepton signalisiert.

7.4.3 Werte aus einem Receiver über Modbus auslesen

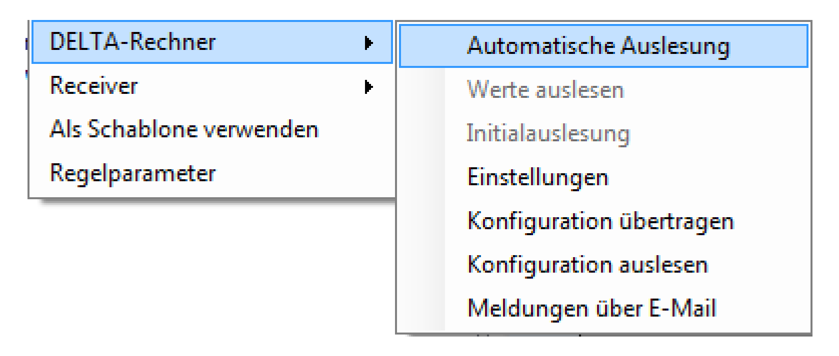
Besteht eine RS 485 Modbus Verbindung zu einem Receiver, so können die Daten aus dem Receiver regelmäßig ausgelesen werden. Das Kontextmenü eines Standortes ermöglicht es, die Kommunikationseinstellungen vorzunehmen.



Zudem kann mit *Konfigurieren* eine in LogIt definierte Strandortkonfiguration an den Receiver übertragen werden.

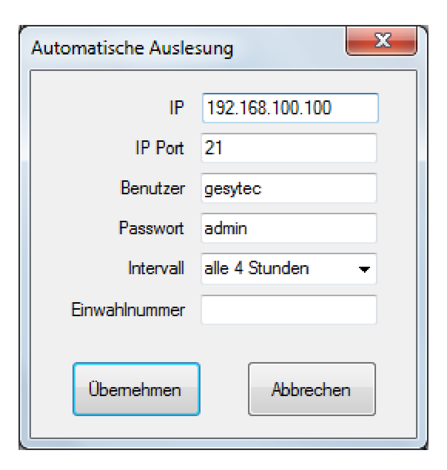
7.4.4 Werte aus einem DELTA 1000 GESYSENSE auslesen

Über den Befehl *DELTA-Rechner > Automatische Auslesung* im Kontextmenü eines Standortes werden die Daten aus dem DELTA-Rechner regelmäßig zu GESYSENSE LogIt übertragen.



Achtung

Um die Verbindung mit einem DELTA Rechner herzustellen ist **zuerst der Punkt *Automatische Auslesung*** zu wählen und dort die IP Adresse anzugeben. Erst dann werden auch die Punkte *Werte auslesen* und *Initialauslesung* aktiviert.



Mit *DELTA-Rechner > Werte auslesen* im gleichen Kontextmenü werden nur die letzten aktuellen Daten übertragen und angezeigt.

Wird das Kommando *DELTA-Rechner > Initialauslesung* im Kontextmenü eines Standortes gewählt, so werden alle in dem DELTA-Rechner enthaltenen Daten



ausgelesen und auf dem PC archiviert. Die neuesten Daten erscheinen in der *Übersicht*.

7.5 Messdaten ausgeben und reduzieren

7.5.1 Messdaten aufzeichnen

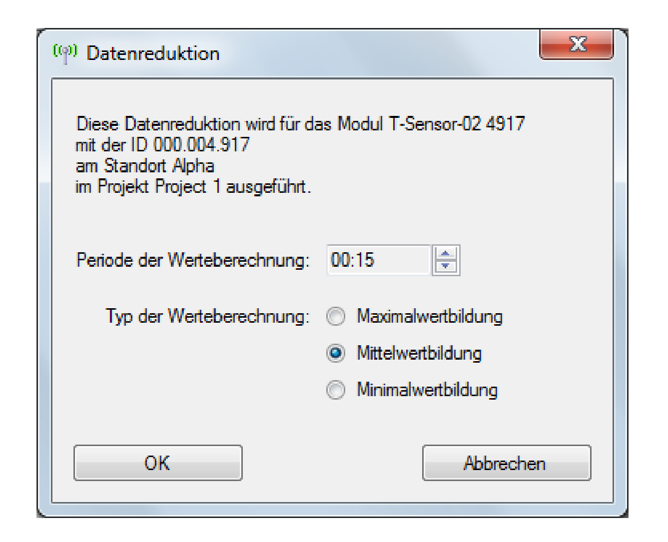
Nach dem Einlesen der Messwerte aus einem Logger-Modul oder von einer anderen Quelle werden sie in die Datenbank geschrieben. Die Messwerte der anderen GESYSENSE-Module werden im *Online Modus* fortlaufend empfangen, im Register *Übersicht* angezeigt sowie in der Projektdatenbank mit Zeitstempel unter dem Projekt und Standort archiviert, sofern bei dem Modul das Attribut *Platziert* hat.

7.5.2 Messdaten exportieren

Je nach aktueller Auswahl können die Messdaten eines Projekts, eines Standortes oder eines Moduls über den Eintrag *Messdaten exportieren* des jeweiligen Kontextmenüs als .csv-Datei abgespeichert werden. Aus dieser können sie wieder nach GESYSENSE LogIt importiert werden.

Hinweis — Es ist auch möglich, nur eine bestimmte Auswahl von Messwerten zu exportieren, indem diese zunächst im Register *Tabellarische Darstellung* bei festgehaltener SHIFT-Taste mit Hilfe der Maus ausgewählt werden.

7.5.3 Messdaten reduzieren



Logger-Module speichern Messdaten anhand der internen Uhr immer exakt zur vollen Viertelstunde. Im Online-Modus dagegen speichert GESYSENSE LogIt die Messwerte immer sobald sie von den Modulen eintreffen, mit dem aktuellen Zeitstempel. Über den Befehl *Daten reduzieren* im Kontextmenü zu einem Projekt, Standort oder Modul können diese Messdaten dem Intervall der Logger-Module angepasst werden. Wählen Sie dazu als *Periode der Werteberechnung* über die Pfeiltasten ein Vielfaches von 15-Minuten-Zeiträumen aus, die als neues Intervall verwendet werden sollen.

Dazu muss eine Methode gewählt werden nach der die Messdaten umgerechnet werden:

- **Minimalwertbildung**: es wird der niedrigste Wert in dem eingestellten Intervall gewählt,





- **Maximalwertbildung**: es wird der höchste Wert in dem eingestellten Intervall gewählt,
- **Mittelwertbildung**: es wird das arithmetische Mittel für das eingestellte Intervall gebildet.

Achtung! **Bei der Reduktion werden alle Zwischenwerte im gewählten Intervall unwiederbringlich gelöscht. Will der Anwender die ursprünglichen Messwerte erhalten, muss vorher ein Backup durchgeführt werden, z.B. die Messdaten exportieren.**

7.6 Drucken

Hinweis: Die Druckausgabe erfolgt auf dem für den PC definierten Standarddrucker.

7.6.1 Drucken von Messwerten

Mit den Befehlen *Grafik drucken* bzw. *Tabelle drucken* im *Datei*-Menü lassen sich das aktuelle Diagramm bzw. die aktuelle Tabelle auf einem angeschlossenen Drucker ausgeben.

7.6.2 Drucken der Konfigurationsdaten

Über *Datei* > *Übersicht drucken* wird eine Zusammenfassung der aktuellen Konfigurationsdaten ausgedruckt. In diese kann beispielsweise während der Montage die ID der montierten Module eintragen werden. Das unterstützt den Anwender bei der Zuordnung von Standort und Modul-ID.

7.6.3 Drucken der Meldungen

Eine Übersicht der aktuell vorliegenden Meldungen lässt sich mit dem Kommando *Datei* > *Meldungen* auf einem Drucker ausgeben.





8 Wartung und Sicherheit

8.1 Sicherung der Projektdatenbank

Einmal pro Woche werden die Projektdatenbanken automatisch gesichert. Die Sicherungsdateien werden im Projektverzeichnis gespeichert. Projektdatenbanken beginnen mit `GSL_`, gefolgt vom Projektnamen und der Typenkennung `.mdb`. Bei den Backupdateien wird lediglich das Präfix `GSL_` durch die Bezeichnung `Backup_` ersetzt.

Hinweis — Ein Zugriff auf diese Sicherheitsebene sollte ausschließlich durch fachkundiges Personal erfolgen.

8.2 Logger-Modul: Fehlende Daten

Wenn der Anwender nach dem Auslesen eines Logger-Moduls feststellt, dass Daten fehlen, gibt es verschiedene Möglichkeiten, um das Problem einzugrenzen:

- Es sollte anhand des Logbuchs zum Einsatz des Moduls überprüft werden, ob nicht der Logger in dem Zeitraum, in dem keine Werte im Archiv stehen, in der Betriebsart Log*Off* war.

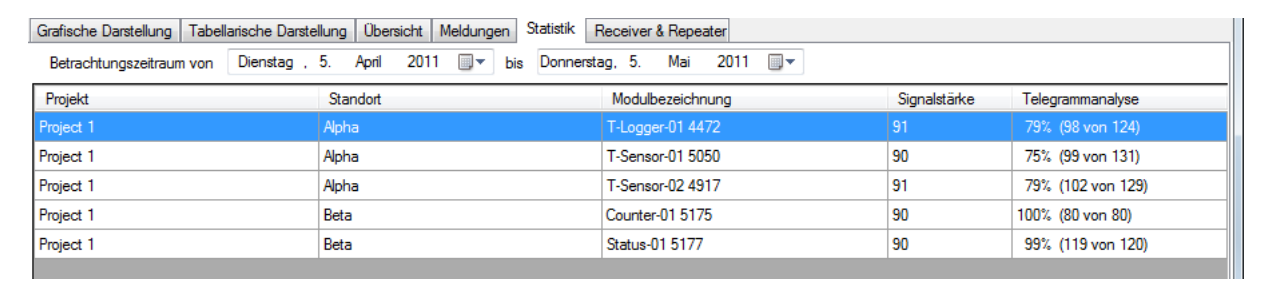
- Besteht der Verdacht, dass Daten beim Einlesen verloren gegangen sind, sollte das Projekt zunächst gesichert werden. Dann das Modul aus dem Standort des Projekts löschen und anschließend wieder neu eintragen. Starten Sie danach das Auslesen erneut. Es werden jetzt alle empfangenen Meldungen neu in der Archivtabelle des Projekts angelegt. Wenn die Lücken nun immer noch vorhanden sind, sollten die Projektdatei und die mit *Messdaten > Debugauslesung* erzeugte .csv-Datei zur weiteren Analyse an den Support der Gesytec geschickt werden.
  Bei der *Debugauslesung* wird der Archivspeicher des Moduls direkt ausgelesen. Das Ende der Übertragung wird durch einen Piepton signalisiert. Die.csv-Datei wird im Projektverzeichnis gesichert. Schicken Sie diese Datei für eine Überprüfung an support@gesytec.de.

8.3 Sicherung gegen Manipulation der Daten

Sollte der Anwender einen oder mehrere Messwerte außerhalb von GESYSENSE LogIt verändern oder manipulieren, so wird das in der *Tabellarischen Darstellung* im dem Feld *Manipuliert* angezeigt. Dazu muss unter Modus die *Manipulationsprüfung* eingeschaltet sein.

8.4 Statistik

Im Register *Statistik* lässt sich die Qualität der Messwert-Erfassung über einen wählbaren Zeitraum für jedes installierte Modul ermitteln. Angegeben werden jeweils *Projekt*, *Standort* und *Modul* sowie dazu die *Signalstärke* und eine *Telegrammanalyse*.



Projekt	Standort	Modulbezeichnung	Signalstärke	Telegrammanalyse
Project 1	Alpha	T-Logger-01 4472	91	79% (98 von 124)
Project 1	Alpha	T-Sensor-01 5050	90	75% (99 von 131)
Project 1	Alpha	T-Sensor-02 4917	91	79% (102 von 129)
Project 1	Beta	Counter-01 5175	90	100% (80 von 80)
Project 1	Beta	Status-01 5177	90	99% (119 von 120)

Legen Sie zunächst über die beiden Klappmenüs und die Miniaturkalender oben im Register Anfang und Ende des zu analysierenden Zeitraums fest. In der Tabelle darunter werden dann die Daten zu den verschiedenen Modulen ausgegeben.

Die *Signalstärke* gibt wieder, von welcher Qualität das Netz ist. Je niedriger dieser Wert ist, desto schlechter wird der Wert *Telegrammanalyse*, der absolut und prozentual angibt, wie viele Meldungen überhaupt ankommen.

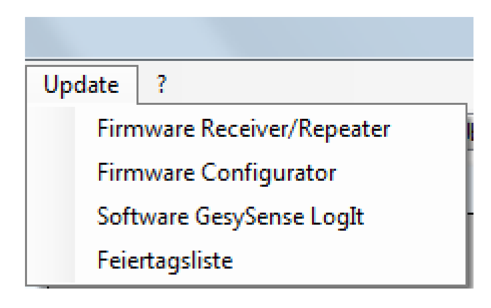
Hinweis Die Signalstärke sollte nicht unter 60% fallen.

Welche Module in der Liste gezeigt werden, kann wie beim Register *Übersicht* durch die Einstellungen bei *Anzeige* gesteuert werden.

8.5 Update

Über das Menü *Update* lassen sich die Firmware des GESYSENSE Receivers, Repeaters und Configurators sowie die Software GESYSENSE LogIt aktualisieren. Außerdem können hier die Feiertage festgelegt werden, die im Zeitplan der Alarme bei Grenzwertüberschreitungen verwendet werden.

Ein Update des LogIt Software enthält immer die aktuellen Firmware Versionen für Receiver/Repeater und Configurator. Diese werden im Programmverzeichnis abgelegt (Default: Programme/Gesytec/GesySense LogIt/ Firmware).



Receiver/Repeater

Um die Firmware eines Receivers oder Repeaters zu erneuern, wählen Sie zunächst die entsprechende Datei mit *Datei öffnen* aus. Wählen Sie dann die Schnittstelle, über die das jeweilige Gerät mit dem PC verbunden ist, und wählen Sie anschließend *Download.* Das Gerät ist nach dem Download als Receiver konfiguriert. Über entsprechende Kommandos in dem Register *Receiver & Repeater* bezogen auf Modbus-Adressen, kann die neue Firmware des Receivers auf die im Netz aktiven Repeater per Funk übertragen werden. Das Dokument „GESYSENSE Modbus Kommunikation“ beschreibt die Modbusbelegung im Receiver. Mit diesen Informationen lassen sich die entsprechenden Befehle *DBWx,y* ausführen, wobei *x* die Modbusadresse darstellt und den Wert für diese Adresse.

Configurator

Analog verfahren Sie beim Firmware-Update für einen Configurator[5]. Laden Sie auch hier zunächst die Firmware-Datei, selektieren Sie dann die Schnittstelle (COMn) und starten Sie dann den Update-Prozess. Der Fortgang wird durch einen Balken am unteren Rand der Dialogbox angezeigt. Während der Aktualisierung zeigt die LED Rot und geht nach Abschluss wieder auf Grün. Schließen Sie die Dialogbox mit *Abbrechen.*

LogIt Software

Über *Update* > *Software GesySense LogIt* wird ein Link zum Gesytec FTP-Server geöffnet, von dem die neue Version der Software automatisch geladen wird. Zur Installation wird das laufende Programm beendet.

Feiertage

Feiertage können im Kalender durch Anklicken eines Tages gewählt und auch wieder abgewählt werden. Gewählte Feiertage werden dann fett dargestellt.

8.6 Gesytec Service

Über den Menüpunkt *Info (?)* besteht die Möglichkeit, eine Frage, eine Anmerkung oder eine Problembeschreibung an den Gesytec-Support zu schicken.

[5] Die aktuell verwendete Version sehen Sie, wenn Sie das Fragezeichen im Hauptmenü anklicken.



9 Index





GesySense/UserDoc/LogIt/GesySense_LogIt-DE-v1.1.docx

